

# ગૂજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

જાન્યુઆરી ૧૯૯૨.

અંક ૧ લો.

## માસ.

આ પત્રને આજ એકત્રિસમું વર્ષ જેસે છે. રા. સા. મહિપતરામભાઈ તથા રા. રા. નવલરામભાઈ જેવા નામાંકિત અને કસાયલા વિદ્વાનોની સંભાળ નીચે બરબુવાવરયાએ પહોંચેલા પત્રને શ્રામે તેવો ફરફાર આ માસથી કરવામાં આવ્યો છે. આશા છે કે વાંચનારને તે પસંદ પડશે. માહે, અક્ટોબર સને ૧૮૮૮ નાં અંકમાં આ પત્રના હેતું નીચે સુજન્ય જણાવ્યા છે:—

“નિશાળોના શિક્ષકોને તેમનાં કર્તવ્યો કરવામાં વધારે સહાય કરે એવા પ્રકારના વિષયો આ શાળાપત્રમાં પ્રગટ કરવા એવી આજ્ઞા કેળવણી ખાતાના ઉપરી સાહેબે કરી છે, માટે હવેથી તેમ કરવામાં આવશે. \* \* કેળવણી વિશે દેશ વિદેશમાં બનતા બનાવો, કેળવણીની જરૂર, તેનો પ્રસાર, તેમાં યતા સુધારા, તેના પ્રકારાદિ વિષયો, તથા કેળવણીને લગતી બાબતો ઉપર વધારે લક્ષ આપવામાં આવશે. એ સર્વની અને નિશાળોમાં શીખવાતા વિષયોની યોગ્ય ચર્ચા કરવી અને ખુલાસા કરવા, અને વિદ્યાવૃદ્ધિ અને સુતીતિને ઉત્તેજન આપવું એ આ પુસ્તકના મુખ્ય હેતુઓ હવેથી હરાવ્યા છે.”

આ હેતુઓ હવે પછી પણ ધ્યાનમાં રાખવામાં આવશે અને આશા છે કે વિદ્વાન વર્ગ તે સંબંધી વિષયો લખી મોકલશે. લખાણ બદલ પૈસા લેવાનો ઈરાદો હશે તેવા ગૃહસ્થોએ તેમ સ્પષ્ટ લખવું. આ બાબત છેલ્લા પાનાપર સ્પષ્ટતા આપવામાં આવી છે.

સને ૧૮૯૦-૯૧ નો મુખ્ય ઇલાકાના કુળવણી ખાતાનો રીપોર્ટ  
છપાઈને બહાર પડ્યો છે. હમારા વાંચનાર પેઢી ધણા ઇંગ્લેન્ડ ગણતરી  
નથી, તેમના ઉપયોગ માટે એની નોંધ હવે પછી લખું.

સને ૧૮૯૦-૯૧ ના ઇંગ્લેન્ડ અને વેલ્સના કુળવણી ખાતાના  
વાર્ષિક રીપોર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે પ્રાથમિક (primary) કુળવણી  
આપનાર ટ્રેન થયેલા મરદ શિક્ષકને લાં સરેરાશ દર વર્ષે ૧૨૦ પાઉન્ડ  
પગાર પડે છે, અને તેવી સ્ત્રી શિક્ષકને દરવર્ષે સરેરાશ ૭૬ પાઉન્ડ  
પગાર પડે છે. દેશીક શિક્ષકને પગાર ઉપરાંત રહેવા સાર વગર બાકે  
ધર પુર પાડવામાં આવે છે. એક દર સ્ત્રી શિક્ષક કરતાં પુરુષ શિક્ષકને  
વધારે પગાર મળે છે. ટ્રેન થયેલા ૧૨૦૮૭ મુખ્ય પુરુષ શિક્ષક પૈકી  
૨૫૬૯ ને ૭૫, અને ૧૦૦ પાઉન્ડની વચ્ચે, ૪૯૬૩ ને ૧૦૦, અને દોઢસો  
પાઉન્ડની વચ્ચે, ૧૯૩૪ ને ૧૫૦ થી ૨૦૦ પાઉન્ડની વચ્ચે, અને ૧૫૮૩  
ને ૨૦૦ પાઉન્ડ ઉપરાંત સાલીયાણું મળે છે. ટ્રેન થયેલા ૫૭૧૨ મદદનિશ  
પુરુષ શિક્ષક છે, તેમાંથી ૨૦૮૪ ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉન્ડ સુધી, ૧૫૦૮  
ને ૭૫ થી ૧૦૦ પાઉન્ડ સુધી, ૧૭૧૨ ને ૧૦૦ થી ૧૫૦ પાઉન્ડ  
સુધી, અને ૩૩ ને તે ઉપરાંત દરવર્ષે મળે છે. મુખ્ય સ્ત્રી શિક્ષક  
૧૬૩૦૮ ટ્રેન થયેલી છે, તેમાંથી ૭૩૧૪ ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉન્ડ સુધી  
મળે છે, ૩૯૫૨ ને ૭૫ અને ૧૦૦ પાઉન્ડની વચ્ચે, ૨૪૮૧ ને ૧૦૦  
અને ૧૫૦ પાઉન્ડની વચ્ચે, ૬૭૦ ને ૧૫૦ અને ૨૦૦ પાઉન્ડની વચ્ચે,  
અને ૪૪૯ ને તે ઉપરાંત મળે છે. ટ્રેન થયેલી મદદનિશ સ્ત્રી શિક્ષક  
૧૦૩૦૮ છે, તેમાંથી ૩૦૧૧ ને પચાસ પાઉન્ડની અંદર મળે છે; ૩૬૮૧  
ને ૫૦ થી ૭૫ પાઉન્ડ સુધી, ૧૯૮૨ ને ૭૫ થી ૧૦૦ પાઉન્ડ સુધી,  
૧૬૩૨ ને ૧૦૦ થી ૧૫૦ પાઉન્ડ સુધી, અને બાકી ૨ નેજ તે ઉપરાંત  
પગાર મળે છે. આ પગાર સત્તર વરસ ઉપર મંજૂતા હતા તે કરતાં ધણા  
વધારે છે. વળી રીપોર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે ઇંગ્લેન્ડ અને વેલ્સની  
પ્રાથમિક કુળવણીની શાળાઓમાં પુરુષ શિક્ષક કરતાં સ્ત્રી શિક્ષકની  
મંજૂર કેટલીક મુદત થયાં વધતી જાય છે. એ દેશની ૪૪ ટ્રેનીંગ કોલેજોમાં

૧૪૧૬ પુરુષ અને ૧૮૯૪ સ્ત્રી વિદ્યાર્થીઓ હાલ બહોલ છે.

હાલ પ્રસિદ્ધ થયેલા મુખ્યાધના કેળવણી ખાતાના રીપોર્ટ ઉપરથી જણાય છે કે આ દેશમાં એકંદર વસ્તીને દર સેકંડે પંદર જેટલી સંખ્યા નિશાળે આવવા લાયક ઉમરના છોકરા છોકરીની ગણવામાં આવે છે. છઠ્ઠાંડ અને વેલ્સમાં વસ્તીને દર સેકંડે વીસ જેટલી સંખ્યા તેવી ઉમરની ગણાય છે. એટલે એકંદર વસ્તીનાં એકપંચમાંશ જેટલી સંખ્યા નિશાળોના રજીસ્ટર ઉપર હોવી જોઈએ એમ ગણતરી કરવામાં આવે છે. માંદગી વિગેરે કારણથી કેટલાંક છોકરાં ગેરહાજર રહે તેથી આખી વસ્તીના એક પાંચાંશ જેટલી સંખ્યા દરરોજ નિશાળમાં હાજર રહેવી જોઈએ એમ ગણી તેટલાં છોકરાંને પહોંચે તેટલી જગ્યા નિશાળોમાં પુરી પાડવામાં આવે છે. સાં દરેક માથાંપે પોતાનાં છોકરાંને અમુક ઉમર સુધી બેઠાંવવાં જોઈએ એમ ફરજિયાત કાયદો છે, છતાં હજી તેટલી સંખ્યા થઈ નથી. તે બાબતે આપતા ઉપાય લેવામાં આવે છે અને પ્રાયમિક કેળવણી વગર શીએ આપવા બાબત થોડી મુદત ઉપર પાર્લામેંટ કાયદો મંજૂર કર્યો છે.

સ્કાટ્લાંડની અંદર માહે મે સને ૧૮૯૧ ની શાળાઓની હકીકત ઉપરથી માલૂમ પડે છે કે સાંની ૩૧૧૭ પ્રાયમિક કેળવણીની નિશાળોમાં ૬૭૮૫૦૦ છોકરાં બહોલ છે તે પૈકી ૬૨૦૫૯૭ માફી છે અને માત્ર ૫૭૮૦૩ ફી આપે છે. એટલે દરસેકંડે માત્ર ૮ વિદ્યાર્થી ફી ભરે છે. સદરહુ શાળાઓ પૈકી જાહેર શાળાઓ ૨૬૨૧ છે તેમાં માત્ર સેકંડે ૫ વિદ્યાર્થીઓ જ ફી ભરે છે, અને ૪૩૯ ખાનગી શાળાઓ છે તેમાં સેકંડે બે વિદ્યાર્થી ફી ભરે છે. ફી લેનારી નિશાળો માત્ર ૫૭ છે, તેમાં માફીની સંખ્યા ઘણીજ જુન છે. જાહેર અને ખાનગી શાળાઓનાં વ્યવસ્થાપકાને ફી ન લેવાથી જોઈ જાય તે પૂરી કરવા કેળવણી ખાતા તરફથી ૪૫૮૦૭૨ પૌંડ સરકાર તરફથી તેમને આપવામાં આવે છે.

| कार्तिक<br>नवेअर |          |       | मागसर<br>दिसेअर |          |        | पौस<br>नव्यारी |          |       | भाद्र<br>पुष्यारी |          |        | श्रावण<br>भाद्र |          |       | चैत्र<br>अप्रिल |          |        |
|------------------|----------|-------|-----------------|----------|--------|----------------|----------|-------|-------------------|----------|--------|-----------------|----------|-------|-----------------|----------|--------|
| तिथि             | सूर्योदय | चंद्र | तिथि            | सूर्योदय | चंद्र  | तिथि           | सूर्योदय | चंद्र | तिथि              | सूर्योदय | चंद्र  | तिथि            | सूर्योदय | चंद्र | तिथि            | सूर्योदय | चंद्र  |
| १                | २ सो.    | १     | २ पु.           | १        | १ शु.  | १              | ३० श.    | १     | २६ सो.            | १        | २६ मं. | १               | २६ मं.   | १     | २६ मं.          | १        | २६ मं. |
| २                | ३ मं.    | २     | ३ पु.           | २        | २ श.   | २              | ३१ र.    | २     | ३१ र.             | २        | ३० पु. | २               | ३० पु.   | २     | ३० पु.          | २        | ३० पु. |
| ३                | ४ पु.    | ३     | ४ श.            | ३        | ३ र.   | ३              | १ सो.    | ३     | १ मं.             | ३        | ३१ पु. | ३               | ३१ पु.   | ३     | ३१ पु.          | ३        | ३१ पु. |
| ४                | ५ पु.    | ४     | ५ श.            | ४        | ४ र.   | ४              | २ मं.    | ४     | २ पु.             | ४        | १ श.   | ४               | १ श.     | ४     | १ श.            | ४        | १ श.   |
| ५                | ६ शु.    | ५     | ६ र.            | ५        | ५ सो.  | ५              | ३ पु.    | ५     | ३ पु.             | ५        | २ श.   | ५               | २ श.     | ५     | २ श.            | ५        | २ श.   |
| ६                | ७ श.     | ६     | ७ सो.           | ६        | ६ मं.  | ६              | ४ पु.    | ६     | ४ पु.             | ६        | ३ र.   | ६               | ३ र.     | ६     | ३ र.            | ६        | ३ र.   |
| ७                | ८ र.     | ७     | ८ मं.           | ७        | ७ पु.  | ७              | ५ शु.    | ७     | ५ शु.             | ७        | ४ सो.  | ७               | ४ सो.    | ७     | ४ सो.           | ७        | ४ सो.  |
| ८                | ९ सो.    | ८     | ९ पु.           | ८        | ८ श.   | ८              | ६ र.     | ८     | ६ र.              | ८        | ५ मं.  | ८               | ५ मं.    | ८     | ५ मं.           | ८        | ५ मं.  |
| ९                | १० मं.   | ९     | १० पु.          | ९        | ९ श.   | ९              | ७ र.     | ९     | ७ र.              | ९        | ६ पु.  | ९               | ६ पु.    | ९     | ६ पु.           | ९        | ६ पु.  |
| १०               | ११ पु.   | १०    | ११ श.           | १०       | १० र.  | १०             | ८ सो.    | १०    | ८ सो.             | १०       | ७ मं.  | १०              | ७ मं.    | १०    | ७ मं.           | १०       | ७ मं.  |
| ११               | १२ शु.   | ११    | १२ र.           | ११       | ११ सो. | ११             | ९ पु.    | ११    | ९ पु.             | ११       | ८ श.   | ११              | ८ श.     | ११    | ८ श.            | ११       | ८ श.   |
| १२               | १३ श.    | १२    | १३ र.           | १२       | १२ मं. | १२             | १० पु.   | १२    | १० पु.            | १२       | ९ र.   | १२              | ९ र.     | १२    | ९ र.            | १२       | ९ र.   |
| १३               | १४ र.    | १३    | १४ सो.          | १३       | १३ पु. | १३             | ११ श.    | १३    | ११ श.             | १३       | १० मं. | १३              | १० मं.   | १३    | १० मं.          | १३       | १० मं. |
| १४               | १५ मं.   | १४    | १५ पु.          | १४       | १४ श.  | १४             | १२ र.    | १४    | १२ र.             | १४       | ११ पु. | १४              | ११ पु.   | १४    | ११ पु.          | १४       | ११ पु. |
| १५               | १६ श.    | १५    | १६ र.           | १५       | १५ सो. | १५             | १३ पु.   | १५    | १३ पु.            | १५       | १२ मं. | १५              | १२ मं.   | १५    | १२ मं.          | १५       | १२ मं. |
| १६               | १७ र.    | १६    | १७ सो.          | १६       | १६ पु. | १६             | १४ श.    | १६    | १४ श.             | १६       | १३ मं. | १६              | १३ मं.   | १६    | १३ मं.          | १६       | १३ मं. |
| १७               | १८ पु.   | १७    | १८ श.           | १७       | १७ र.  | १७             | १५ सो.   | १७    | १५ सो.            | १७       | १४ पु. | १७              | १४ पु.   | १७    | १४ पु.          | १७       | १४ पु. |
| १८               | १९ मं.   | १८    | १९ पु.          | १८       | १८ श.  | १८             | १६ र.    | १८    | १६ र.             | १८       | १५ मं. | १८              | १५ मं.   | १८    | १५ मं.          | १८       | १५ मं. |
| १९               | २० श.    | १९    | २० र.           | १९       | २० सो. | १९             | १७ पु.   | १९    | १७ पु.            | १९       | १६ श.  | १९              | १६ श.    | १९    | १६ श.           | १९       | १६ श.  |
| २०               | २१ र.    | २०    | २१ सो.          | २०       | २१ पु. | २०             | १८ श.    | २०    | १८ श.             | २०       | १७ मं. | २०              | १७ मं.   | २०    | १७ मं.          | २०       | १७ मं. |
| २१               | २२ पु.   | २१    | २२ श.           | २१       | २२ र.  | २१             | १९ सो.   | २१    | १९ सो.            | २१       | १८ पु. | २१              | १८ पु.   | २१    | १८ पु.          | २१       | १८ पु. |
| २२               | २३ मं.   | २२    | २३ पु.          | २२       | २३ श.  | २२             | २० र.    | २२    | २० र.             | २२       | १९ मं. | २२              | १९ मं.   | २२    | १९ मं.          | २२       | १९ मं. |
| २३               | २४ श.    | २३    | २४ र.           | २३       | २४ सो. | २३             | २१ पु.   | २३    | २१ पु.            | २३       | २० श.  | २३              | २० श.    | २३    | २० श.           | २३       | २० श.  |
| २४               | २५ र.    | २४    | २५ सो.          | २४       | २५ पु. | २४             | २२ श.    | २४    | २२ श.             | २४       | २१ मं. | २४              | २१ मं.   | २४    | २१ मं.          | २४       | २१ मं. |
| २५               | २६ पु.   | २५    | २६ श.           | २५       | २६ र.  | २५             | २३ सो.   | २५    | २३ सो.            | २५       | २२ पु. | २५              | २२ पु.   | २५    | २२ पु.          | २५       | २२ पु. |
| २६               | २७ मं.   | २६    | २७ पु.          | २६       | २७ श.  | २६             | २४ र.    | २६    | २४ र.             | २६       | २३ मं. | २६              | २३ मं.   | २६    | २३ मं.          | २६       | २३ मं. |
| २७               | २८ श.    | २७    | २८ र.           | २७       | २८ सो. | २७             | २५ पु.   | २७    | २५ पु.            | २७       | २४ श.  | २७              | २४ श.    | २७    | २४ श.           | २७       | २४ श.  |
| २८               | २९ र.    | २८    | २९ सो.          | २८       | २९ पु. | २८             | २६ श.    | २८    | २६ श.             | २८       | २५ मं. | २८              | २५ मं.   | २८    | २५ मं.          | २८       | २५ मं. |
| २९               | ३० पु.   | २९    | ३० श.           | २९       | ३० र.  | २९             | ३१ सो.   | २९    | ३१ सो.            | २९       | ३० पु. | २९              | ३० पु.   | २९    | ३० पु.          | २९       | ३० पु. |
| ३०               | ३१ मं.   | ३०    | ३१ पु.          | ३०       | ३१ श.  | ३०             | ३२ र.    | ३०    | ३२ र.             | ३०       | ३१ मं. | ३०              | ३१ मं.   | ३०    | ३१ मं.          | ३०       | ३१ मं. |

| વૈશાખ<br>મેચ |     |   | જ્યેષ્ઠ<br>જુન |     |   | આશાઢ<br>જુલાઈ |     |   | શ્રાવણ<br>આગષ્ટ |     |   | ભાદરવો<br>સપ્ટેમ્બર |     |   | આસો<br>ઓક્ટોબર |     |   |
|--------------|-----|---|----------------|-----|---|---------------|-----|---|-----------------|-----|---|---------------------|-----|---|----------------|-----|---|
| તિ           | થ   | વ | તિ             | થ   | વ | તિ            | થ   | વ | તિ              | થ   | વ | તિ                  | થ   | વ | તિ             | થ   | વ |
| ૧૨૭          | બુ. |   | ૧૨૭            | શુ. |   | ૧૨૫           | શ.  |   | ૧૨૪             | ર.  |   | ૧૨૩                 | મં. |   | ૧૨૧            | બુ. |   |
| ૨૦૮          | ગુ. |   | ૨૨૮            | શ.  |   | ૨૨૬           | ર.  |   | ૨૨૫             | સો. |   | ૨૨૪                 | બુ. |   | ૧૨૨            | શુ. |   |
| ૩૨૯          | શુ. |   | ૩૨૯            | ર.  |   | ૩૨૭           | સો. |   | ૩૨૬             | મં. |   | ૩૨૫                 | ગુ. |   | ૨૨૩            | શુ. |   |
| ૪૩૦          | શ.  |   |                |     |   | ૪૨૮           | મં. |   | ૪૨૭             | બુ. |   | ૪૨૬                 | શુ. |   | ૩૨૪            | શ.  |   |
| ૫૩૧          | ર.  |   | ૫૩૦            | સો. |   | ૫૨૯           | બુ. |   | ૫૨૮             | ગુ. |   | ૫૨૭                 | શ.  |   | ૪૨૫            | ર.  |   |
| ૬૩૨          | સો. |   | ૬૩૧            | મં. |   | ૬૩૦           | ગુ. |   | ૫૨૯             | શુ. |   | ૬૨૮                 | ર.  |   | ૫૨૬            | સો. |   |
| ૭૩૩          | મં. |   | ૭૩૨            | બુ. |   | ૭૩૧           | શુ. |   | ૬૩૦             | શ.  |   | ૭૨૯                 | સો. |   | ૬૨૭            | મં. |   |
| ૮૩૪          | બુ. |   | ૮૩૩            | ગુ. |   | ૮૩૨           | શ.  |   | ૭૩૧             | ર.  |   | ૮૩૦                 | મં. |   | ૭૨૮            | બુ. |   |
| ૯૩૫          | ગુ. |   | ૯૩૪            | શુ. |   | ૯૩૩           | ર.  |   | ૮૩૨             | સો. |   | ૯૩૧                 | બુ. |   | ૮૨૯            | ગુ. |   |
| ૧૦૩૬         | શુ. |   | ૧૦૩૫           | શ.  |   | ૧૦૩૪          | મં. |   | ૯૩૩             | ર.  |   | ૧૦૩૨                | મં. |   | ૯૩૦            | શુ. |   |
| ૧૧૩૭         | શ.  |   | ૧૧૩૬           | ર.  |   | ૧૧૩૫          | મં. |   | ૧૦૩૪            | બુ. |   | ૧૦૩૩                | શુ. |   | ૧૦૩૧           | શ.  |   |
| ૧૨૩૮         | ર.  |   | ૧૧૩૭           | સો. |   | ૧૨૩૬          | બુ. |   | ૧૧૩૫            | ગુ. |   | ૧૧૩૪                | શ.  |   | ૧૧૩૨           | ર.  |   |
| ૧૩૩૯         | સો. |   | ૧૨૩૮           | મં. |   | ૧૩૩૭          | શુ. |   | ૧૨૩૬            | શ.  |   | ૧૨૩૫                | ર.  |   | ૧૨૩૩           | સો. |   |
| ૧૪૪૦         | મં. |   | ૧૩૩૯           | બુ. |   | ૧૪૪૦          | શ.  |   | ૧૩૩૯            | ર.  |   |                     |     |   | ૧૩૩૪           | મં. |   |
| ૧૫૪૧         | બુ. |   | ૧૪૪૦           | ગુ. |   | ૧૪૪૦          | શ.  |   | ૧૪૪૦            | ર.  |   | ૧૪૪૦                | સો. |   | ૧૪૪૦           | બુ. |   |
|              |     |   | ૧૫૪૧           | શુ. |   | ૧૫૪૧          | ર.  |   | ૧૫૪૧            | સો. |   | ૧૫૪૧                | મં. |   | ૧૫૪૧           | ગુ. |   |

| *મે  | જ્યેષ્ઠ | આશાઢ | શ્રાવણ | ભાદરવો | આસો |
|------|---------|------|--------|--------|-----|
| ૧૧૨  | શુ.     | ૧૧૧  | શ.     | ૧૧૧    | સો. |
| ૨૧૩  | શુ.     | ૨૧૨  | ર.     | ૨૧૨    | ર.  |
| ૩૧૪  | શ.      | ૩૧૩  | સો.    | ૩૧૩    | મં. |
| ૪૧૫  | ર.      | ૪૧૪  | મં.    | ૪૧૪    | બુ. |
| ૫૧૬  | સો.     | ૫૧૫  | બુ.    | ૫૧૫    | ગુ. |
| ૬૧૭  | મં.     | ૬૧૬  | ગુ.    | ૬૧૬    | શ.  |
| ૭૧૮  | બુ.     | ૭૧૭  | શુ.    | ૭૧૭    | ર.  |
| ૮૧૯  | ગુ.     | ૮૧૮  | શ.     | ૮૧૮    | સો. |
| ૯૨૦  | શુ.     | ૯૨૦  | ર.     | ૯૨૦    | મં. |
| ૧૦૨૧ | શ.      | ૧૦૨૦ | સો.    | ૧૦૨૦   | બુ. |
| ૧૧૨૨ | ર.      | ૧૧૨૧ | મં.    | ૧૧૨૧   | ગુ. |
| ૧૨૨૩ | સો.     | ૧૨૨૨ | બુ.    | ૧૨૨૨   | શ.  |
| ૧૩૨૪ | મં.     | ૧૩૨૩ | શુ.    | ૧૩૨૩   | ર.  |
| ૧૪૨૫ | બુ.     | ૧૪૨૪ | ગુ.    | ૧૪૨૪   | સો. |
| ૧૫૨૬ | ગુ.     | ૧૫૨૫ | શ.     | ૧૫૨૫   | મં. |

# કથિતપાઠઃ ધાતુઓ વિષે.

લોહું.

એનાં ગુણો.—એ રિયતિરચાપક છે. ૧

એના તાર થઈ શકે છે. ૨

એ ભારે છે. ૩

એ મીકણું છે. ૪

એ કઠણુ છે. ૫

એ હથોડાવંતી ટીપી શકાય છે.

એ કટાય છે.

એનો રણુકા થાય છે.

એ ખતિજ છે.

એ ઓગળી શકે છે.

એનો રંગ કાળો ભૂરો છે.

એ ચળકતું છે.

એનાપર પ્રતિબિંબ પડે છે.

એ નક્કર છે.

એને સારો ઓપ દઈ શકાય છે.

એ શીતળ છે.

એ કોષવાર અનિયમિત આકાર ધારણ કરે છે.

એના કોષવાર રવા થાય છે.

૧. બધી ધાતુઓ કરતાં પોલાદના રૂપમાં લોહું ધણુંજ રિયતિ-રચાપક છે.

૨. સોના કરતાં લોહાના તાર વધારે ખારીક થઈ શકે છે; એનો માણસના વાળ જેવો ઝીણો તાર થઈ શકે છે.

૩. કલાઈ સિત્રાય સાધારણ ધાતુઓમાં એ સૌથી દલકું છે; એનો ખાર પાણીથી સાત અને આઠ ગણાની વચ્ચે છે.

૪. બધી ધાતુઓમાં એ સૌથી મીકણું છે; એક દશાંશ ઇંચ વ્યા-

સને તાર બાગ્યા વગર ૫૦૦ રતલ બાર ઝીલશે.

૫. ધણીખરી ધાતુઓ કરતાં એ વધારે કઠણ છે, અને એનું પોલાદ બનાવવાથી એની કઠણાશ વધે છે.

લોહાનો ઉપયોગ.—સઘળી ધાતુઓમાં લોહું ધણુંજ ઉપયોગી છે, અને ઘણા પુરાતન કાળથી માણસને એના ઉપયોગની ખબર છે. આ ધાતુવડે જમીન ખેડાય છે, ઘરો અને શહેરો બાંધવામાં આવે છે, અને યોડાગ હુનરો એના વિના થઈ શકે છે. સઘિમાં લોહું પુષ્કળ છે, પરંતુ તે હમેશા જીભ પદાર્થ નોડે બળેલું હોય છે. એ વેળા એને લોહપાયાણ કહે છે. એ કાંધવાર માટી નોડે, કાંધવાર ચૂના નોડે, અને કાંધવાર ચક્રમક નોડે બળેલું હોય છે. અશુદ્ધ ધાતુથી લોહાને વિખૂંડે કરવાને ધણોજ તાપ નોંધવો છે; શુદ્ધ માટી, ચૂનો, અથવા ચક્રમક અતિશય તાપમાં લોહાને વળગી રહે છે; પરંતુ તેઓ યોગ્ય પ્રમાણમાં બળેલાં હોય છે તે વારે એક વસ્તુ જીજી વસ્તુને ઓગળવામાં મદદ કરે છે; તેથી લોહાનાં પથ્થરમાંની માટી નોડે બેળવાને બઠીમાં લોહાના પથ્થરની નોડે હમેશ માટી નાંખવી પડે છે. યંત્ર વડે માટી ધમણો ચાલાથી તેમાંથી બઠીમાં સંતત વા જાય છે તેને લીધે બઠીનો અતિશય તાપ જરૂરી રહે છે. ચૂનો, માટી, અથવા ચક્રમક એકઠો થઈ એક જાતનો કચરો બની સપાટીપર તરે છે. એજ વેળા કાર્બન અથવા બજતણનો શુદ્ધ કોલસો ચૂનાના પથ્થરની મદદથી લોહાને ઓગાળે છે. જીભ પદાર્થો કરતાં લોહું બારે હોવાથી બઠીને તળિયે જઈ લુહાર બઠીને તળિયે પાડેલા અને રેતીવતી બંધ, કરેલા કાણા વાટે તેને બહાર નીકળવા દે છે. લોહું તે લોહું રહે છે. લોહાનો પૂરતો રસ યાવ છે તેવારે લુહાર લોહાના ગજાવાડે દાટો કઢાડી નાંખે છે એટલે ઓગળેલા રસ પ્રવાહી અગ્નિના પેટાણાની પેટે વહી રેતીમાં કરેલા ચાસમાં જાય છે અને લોહું દાટો પડે છે. આવી રિયર્તિમાં એને બરતર લોહું કહે છે. એ ક્રિયાને લીધે તે અતિશય કઠણ થાય છે, અને એની ચીકણાશ જતી રહેવાથી એના પર હથોડો અને કાનસ કથું કરી શકતાં નથી. એ અતિશય જરૂર હોઈ ઘેરા ખાખી રંગેન અથવા કાળાશ પરતે લેવાય છે. ધમાટીઆના બારાણ

બાગ, ઇન્દ્રાંડમાં ધૂમાડીયાંની હેઠળ આડા રાખીયા. જડીને બીંતમ કરવાની રાગડીઓ, બોધવરો (એનજિનમાં પાણી ઉકાળવાના મોટા દેગ), પાણીની નળીઓ, સોદાની સડકો, સાધારણ તોપના ગોળા, વગેરે બનાવવામાં એ કામ લાગેછે.

હેઠળ લખેલી રીતે બરતર સોદાનું ઘડતર સોહું બનાવવામાં આવે છે. તેને બઢીમાં મૂકી અગ્નિથી ઓગળેલું રાખે છે; એ સ્થિતિમાં તે બે કલાક લગી રહેછે, અને બઢીમાંના વાયુની ઉષ્ણતાને લીધે તેમાંના ઘણાક કાર્બન બળી જાયછે હાં લગી એક કારીગર તેને હલાવ્યાં કરે છે. એથી તે હળવે હળવે ઘટ્ટ અને ચીકણું થઈ તેનો ગઢો બંધાયું છે. એને ઊનું ને ઊનું બઢીમાંથી બહાર કઢાડી ચંચળી ચાલતા મોટા હથોડાવતી ભેરથી ટીપે છે. એ રીતે તેના ગંભીર બનેછે. ચંચળામાં અને તમામ જાતનાં ઓગરો બનાવવામાં ઘડતરે સોહું અતિશય ઉપયોગી છે.

ઘડતર સોદાનું ગજવેલ ક પોલાદ નીચે પ્રમાણે બનાવવામાં આવેછે. સોદાના ગજિયાનો માટીની કુદલીમાં સળગાવેલા કાયલા નેડે થોડા કલાક લગી સંજંધ રાખેછે. એ કુદલીમાં વાતે પેસવા દેતા નથી. પોલાદને સાક્ષ્યેજ તપાવી હળવે હળવે ઠંડું પડવાં દીધાથી નરમ અને વજે એવું થાયછે; ઊનું ને ઊનું શીતળ જળમાં ઘોળવાથી એનાપર સારો ઓપ દઈ શકાય એવું થાયછે, અને એટલું તે અતિ સખ્ત થાય છે કે તે વતી કાચપર પણ ઘસરકા પડી શકેછે, અને વળી સ્થિતિરથાપક અને ખરડ થાયછે. તથાપિ એને ફરીને તપાવીને ધીમે ધીમે ઠાહું પાડવાથી એ પાહું નરમ અને તાર ખેંચાય એવું થાયછે. ઉષ્ણતાથી ગજવેલનો રંગ જુદો જુદો થાયછે. પ્રથમ તેનો રંગ પરાજના જેવો, પછી આછો પીળો, સાર કેડે જાંબુઓ, રાતો, અને ઘેરો નીલો, અને છેલ્લે સળકતો નીલો થાયછે. સાધારણ કાનસોથી માંડીને ગજવામાં રાખવાનાં નાનાં ઘડીઆળોની ખાંરીક સ્થિતિરથાપક કમાનો સુધી પોલાદ કેટલું પાણીદાર થયુંછે તે એ રંગો પરથી જણાય છે. તમામ જાતનાં તીક્ષ્ણ પારવાળાં ઓગરો બનાવવામાં પોલાદ કામ લાગે છે; એનાપર સ્ફંદર ઓપ ચઢાવી શકાય છે, તેણે કરીને શોભાનાં કામોમાં પણ

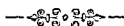


એ ધણું ખપ લાગે છે. વેદક્રમાં કોવત આપનાર આસડ તરીકે ગજવે-  
લ કીમતી છે. સોદાપર થઇને જે પાણી વહે છે અને જેમાં સોહું બળે છે  
તે પાણીને સોદામિશ્રિત જળ કહે છે. ઇંગ્લાંડમાં ટનિસિન અને હામ્પરટેડ  
નગરોનું પાણી એ પ્રકારનું છે. પોલાદ એ સોદાનું અને થોડાક કાર્બનનું બ-  
નેલું છે. ભરતર સોદામાં કાર્બનનો અંશ વધારે છે અને તે તેમાં બ-  
હુધા પુષ્કળ બળેલો છે. ભરતર સોદામાંનો કાર્બન બાળી દઈ તેમાંથી  
તમામ આક્રિસ્ટન કહાડી નાંખવાથી તેનું ઘડતર સોહું બને છે. પેન્સિલ્વે  
( સીસાપેનો ) બનાવવામાં પેન્સિલ્વે અથવા બ્રાક લેડ વપરાય છે તે  
સોદાની કાચી ધાતુ છે અને તેમાં નવ ભાગ કાર્બન અને એક ભાગ  
સોહું છે. ઇંગ્લાંડમાં કમ્બલેડ પુરગણામાં એ ધાતુ પુષ્કળ જડી છે; પરંતુ  
એ ખાણમાં ધાતુ ઘટતી જાય છે એવું બય રહે છે. પોર્સેલેન ( ચીના-  
ઈ વાસણો ) તે રંગવામાં ભૂરો રંગ વપરાય છે તે સોદાનો આકસેડ છે.  
ખરતા તારાના પથરાં વિષે ઘણી ચટકળ કરવામાં આવે છે અને ચંદ્રમાંના  
જ્વાળામુખીઓમાંથી ખરી પડે છે એવું કાઢવાર ધારવામાં આવે છે  
તેઓ શુદ્ધ સોહું છે. એનો સુંદર નમૂનો લંડનમાં બ્રિટિશ મેન્ટ્રે-  
સ્થાનમાં છે.

સોદામાં સોહડ્યુંબકનો ગુણ આવી શકે છે તેથી તે ધણું ઉપયોગી  
છે. સોદાના એ ગુણોની મદદવડે ખંજાસીઓ મોટા સાગરોમાં હંકારી  
શકે છે, માણસોનું પગલુંજ ન હોય એવા વગડામાં મુસાફરો સહીસલા-  
મત જઈ શકે છે, અને ખાણ જોદનાર જમીનની અંદરનો ખજાનો  
શોધી કહાડવાને શક્તિમાન થાય છે. સોહડ્યુંબક એ સોદાનો આકસેડ છે.  
સોદાના અથવા પોલાદના ગળિયાની જોડે સોહડ્યુંબક આકાડીને મૂક-  
વાથી તેનામાં તેની શક્તિ આવે છે. કૃત્રિમ સોહડ્યુંબકમાં સોહડ્યુંબકના  
વમામ ગુણો હોવાથી અને રહેવાથી હાલમાં તેજ હમેશ ઉપયોગમાં  
આવે છે. તે સોદાનું આકર્ષણ કરે છે અને છૂંદે લટકાવ્યાથી ધ્રુવ તરફ  
રહે છે, એ બે ગુણને લીધે તે કામમાં આવે છે. તેનો એક છેડો હમેશ  
ઉતર બણી અને બીજો છેડો દક્ષિણ બણી રહે છે. પરંતુ ધ્રુવ આગળ  
તેના છેડા એ પ્રમાણે રહેતા નથી; ત્યાં એ શક્તિ બિલકુલ જતી રહે છે.

એ કારણથી ઉત્તર સમુદ્રોમાં વહાણની અંદર મુસાફરી કરવામાં મોટી મુશ્કેલી પડે છે.

લોદું જોડે તે રથજો—બધી ધાતુઓમાં લોદું સર્વત્ર ધણુંજ પ્રસરેલું છે. એ ઓછુંવતું દરેક દેશમાં મળી આવેછે; પરંતુ યુરોપના ખીજા ભાગો કરતાં ઇંગ્લાંડ, ફ્રાન્સ, સ્વીડન, અને રશિયામાં આ ધાતુની વધારે માતબર ખાણો છે. શુદ્ધ લોદું ક્વચિત્ નીકળે છે, પરંતુ ધણુંકરીને આકસેડ રૂપે અથવા ગંધકના તેજબ કે કાર્બોનિક આસિડ જોડે મળેલું મળી આવે છે.



## સંખ્યાવિષે પાઠો.

ખીજું પગથિયું—સરવાળાં અને બાદબાકી.

પાઠ ૧ જો—૧ નો સરવાળો.

૧ ના સરવાળા વિષેના પાઠનો નમૂનો.

૧ હું. શિક્ષકે એક છોકરાની કને લખોટા યંત્રપર ૧ લખોટો મૂકાવવો અને પછી પહેલા લખોટાથી થોડે છેટે તેજ તારપર ૧ ખીજો લખોટો મૂકાવવો, અને ખીજાં છોકરાંને પૂછવું કે એણે શું કયું? પછી તે છોકરાને ૧ લખોટામાં ૧ લખોટો ઉમેરવાને કહેવું અને ખીજાં છોકરાંને પૂછવું કે એણે શું કયું? પછી બધાં છોકરાંની કને કટલીક વાર લગી આ પ્રમાણે સાથે બોલાવવું—૧ લખોટામાં ૧ લખોટો ઉમેરવાથી ૨ લખોટા થાયછે; પછી છોકરાંએ પ્રથમ ગોઠવ્યા હતા તેમ એ લખોટાને પહેલા તારપર ફરીને મૂકવા. પછી ગાલરીની નીચલી દારમાંથી ખીજા છોકરાને બોલાવી ખીજા તારપર ૨ લખોટા અને તેજ તારપર તેમનાથી છેટે ૧ લખોટો મૂકવાને કહેવું, અને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આગળ ચાલી તેજ પ્રમાણે કરવું. સાર કેડે શિક્ષકે ત્રીજા અને ચોથા તારપર છોડા કને એ રીતે લખોટા મૂકાવી ૩ માં ૧ અને ૪ માં ૧ ઉમેરાવવા. શિક્ષકે ઘણીવાર પુનરાવર્તન કરવું અને કોઈ કોઈ વાર બધા સરવાળા રહેલેથી કરી જવા.

બધા સરવાળા થઈ રહેશે એટલે લખોટાવંતપર નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવાશે—

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

૨ જી. પછી શિક્ષકે લખોટાવંતની મદદ વગર એની એજ સંખ્યાના સરવાળા છોકરાંની કને કરાવવા. છોકરાંની ગણતરી સાખીત કરી તેમની બૂલો સુંધારવાની જરૂર જણાય તેવારે તેમની આગળ લખોટાવંત લાવીને મૂકવું.

૩ જી. છોકરાંએ બીજી વસ્તુઓને એ સંખ્યાઓ લગાડી તેમના સરવાળા કરવા જોઈએ.

હું આ છોકરાંમાંના એકને ૧ જમફળ આપું અને બીજો શિક્ષક તેજ છોકરાને બીજું ૧ જમફળ આપે તો તેની કને કેટલાં જમફળ થાય? બે. શામાટે? કેમકે ૧ જમફળ અને ૧ જમફળ મળીને ૨ જમફળ થાયછે.

બધાં સાથે બોલો—૧ જમફળમાં ૧ જમફળ ઉમેરવાથી ૨ જમફળ થાયછે.

કોઈ ગૃહસ્થ આ નિશાળમાં આવી બધાં છોકરાંને ગાલરીપર સારી રીતે બેઠેલાં જુઓ અને પોતાના ગજવામાંથી ૨ અંજીર કાઢીને એક છોકરાને આપે અને બીજો ગૃહસ્થ તેને ૧ અંજીર વધારે આપે તો તે છોકરાની કને કેટલાં અંજીર થાય? ત્રણ. શામાટે? કારણ કે ૨ અંજીર અને ૧ અંજીર મળીને ૩ અંજીર થાયછે.





૩ કાંકરીમાં ૩ કાંકરી ઉત્તરીએ તો બધી મળીને કેટલી થાય  
ગઈ કાલે મેં ૭ પૈસા ખરચ્યા અને આજે સવારે ૩ પૈસા ખ-  
ચ્યા તો બધા મળીને મેં કેટલા પૈસા ખરચ્યા ?

## ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

(માણુ પાતે ૨૭૮ થી.)

આ રીતે વિચાર કરવાથી આપણને સમજાય છે કે જે કુદ્રતી  
રચના વચ્ચે માણુસ મુકાયલો હોયછે તેની અસર વિચિત્ર રીતે તેની  
ટેવો, તેના વ્યવહાર, તેની મંડળીઓ બલકે તેનાં લક્ષણ અને ઇતિહાસ  
ઉપર થાયછે. છતાં સંબંધી વિચાર કરશે અને પૃથ્વીનો ગોળો ફરવી  
તે દેશને વચ્ચે લાવી જોશે તો તમને માલમ પડશે કે તે કેવા સા-  
રા રચળ ઉપર મુકાયલું છે. જમીનથી બંનેલા ગોળાધની વચ્ચે તે  
આવેલું છે, પશ્ચિમ યુરોપથી થતા લાભ બધા લઈ શકેછે, છતાં તેથી  
એટલે દૂર છે કે લોકોમાં સ્વતંત્રતાના વિચાર નિરંતર જગૃત રહેછે. તે-  
ના કિનારા વિસ્તારવાળા છે, બંદરો ઉત્તમ છે, અને હવા સખત પણ સ-  
મશિનોજી છે. આ બધાની અસર તે દેશના લોકોનાં લક્ષણ અને ઇ-  
તિહાસ ઉપર થઈછે તે માત્રમ પણ વગર રહેતું નથી. ખીલું દશાંત  
હોવાડતું લો. તે દેશ નીચો, સપાટ, અને ભેજવાળો છે, તેથી ખેતી ક-  
રતાં દોર ચારવા માટે વધારે લાયક છે અને એ કારણથી તે દોર પા-  
ળવાને અને માણુ, પનીર વિગેરેની ઉત્પત્તિ માટે વધારે અનુકૂળ છે.  
વળી તે એટલો નીચો છે કે માટા અને કામંતી બંધ બાંધ્યા વગર અને  
નિરંતર જગૃત રાખ્યા વગર તે ઉપર દરિયાને ફરી વળતાં ચાટકાવી  
શકાતો નથી. આ કારણથી સાંના લોકો દૂરદર્શી, સદ્નશીલ, કરકસરીયા,  
અને હોશી છે. વળી સાંના કુદ્રતી દેખાવ સુંદર નથી, તેથી લોકોમાં  
ઝાઝી કદપનાશકિત જણાતી નથી અને ઉંચા પ્રકારની કવિતા વીગેરે  
લખાણ પણ માત્રમ પડતું નથી.

વળી જ્યાં થઈને નીલ, યુદ્ધેટીઝ, સિંધુ વિગેરે નદીઓ વહેછે તેવાં  
મદાનો તરફ નજર કરો. જમીન ફળદ્રુપ છે, લોકોને બહુ વસ્તુઓનો

ખપ હોતો નથી અને મહેનત કરવાની લાલચ ધણી ઝોઝી હોય છે. સાં  
સર્વ કાળમાં પુષ્કળ વસ્તી માલમ પડે છે. તે વસ્તી ખેતી કરનાર લોકોની;  
પોતાની જમીનને વળગી રચાવી રહેનારી, જુના વિચાર નહીં બદલનારી  
અને સહેલથી જીતી તામે રાખી શકાય તેવી હોય છે, અને તે કાર-  
ણથી સ્વેચ્છાચારી રાજ્યોનાં મોટાં મોટાં રાજ્યો પણ સાંઝ થયેલાં  
માલુમ પડે છે. તેથી ઉલટું પ્રાચીનકાળનાં શ્રીનીશીઆ, ગ્રીસ, અને ઇટા-  
લીનાં નાનાં દરિયા કિનારા પરનાં સંસ્થાનો તરફ નજર કરો. તેઓ  
એક ખીજીથી ડુંગરની હારોથી જુદાં પડેલાં, ડુંગર વસ્તીવાળાં, અલગ  
રહેનારાં, જતાં પોતાની સ્વતંત્રતા માટે કોઈ કોઈ વખત લડતાં જણાય  
છે. આ કારણથી તેઓ એક ખીજી સંબંધી સંક્રમણમાં, અને પોતા-  
ના હક અને મોટાઈ આગળ કરતાં માલમ પડે છે, અને તેમનો ઇતિહા-  
સ અંદર અંદરની લડાઈઓના અને સ્વતંત્રતા સાચવવાં માટે કરેલા  
વીર પ્રયત્નોના લેખથી ભરપૂર છે. આ વાતનો વિચાર કરીશું તો જુના  
કાળના રોમના, તેમજ ઇસ્રુકન અને ગ્રીક પ્રજાસત્તાક રાજ્યોના સ્વતંત્ર  
જોરસા અને તે દેશોની કુદ્રતી રચના વચ્ચે સંબંધ જણાયા વિનાં ર-  
હેશે નહીં.

વળી ઇજીપ્ટ, આસીરીઆ અને ચીનનાં મહારાજ્યોની પ્રજાઓ  
સાથે તાતાર દેશનાં મેદાનોની વસ્તીનો મુકાબલો કરો. આ મેદાનોમાં  
વનસ્પતિ ઘોડી છે, રચાવી રેઠાણું કરી શકાય તેવું નથી, તેથી સાંની  
વસ્તી બટકતી, દોરચારી નિર્વાહ કરનારી, અને તે કારણથી જેમને,  
જંગલી, મેશથી પ્રકૃતિની અને શુરાતનવાળી છે.

આ પ્રમાણે વધારે તપાસ કરીશું તો માલમ પડશે કે કેટલાક દે-  
શોની હવા લોકોને નંગળાં કરે છે, તો ખીજા દેશોની હવા તેમને મહેનત  
કરવાને ઉત્તેજે છે અને તેમના હિંમત ચુલોને પ્રકાશમાં લાવે છે. કુદ્રતી  
બનાવોથી પણ જુદે જુદે ઠેકાણે પ્રજાનાં લક્ષણો ઉપર જુદી જુદી  
અસર થાય છે. સંમશિતોખ્યુ જેવા કટિબંધમાં જ્યાં એ બનાવો જથ્થો  
એક સરખા હોય છે અને જ્યાં માણસ કુદ્રતને પોતાને તામે કરી શકે છે  
સાં લોકો દ્રઢ મનના, પોતાની જાત ઉપરજ ભરોસા રાખનારા, પોતા-

ના બળ માટે મગરૂરી ધરાવનારા, અને તે બળનો ઉપયોગ કરવાનો આતુર હોય છે. પણ જે પ્રદેશોમાં ધરતીકંપ વારે વારે પાંપ છે, જ્યાં કુદ્રતનો દુષ્પાવ બયાનક હોય છે, જ્યાં કુદ્રતી બનાવો એટલા જખ્ખર હોય છે કે તે માણસને તાબે થઈ શકતા નથી, ત્યાં લોડા ખીકણ, વહેમી, સાદસ વિનાના, અને જે આનંદમરી આશાથી મોટા મોઢા થઈ શકે છે તેવી આશા રહિત હોય છે.

આ વિવેચન ઉપરથી માલમ પડશે કે ખરી રીતે ભૂગોળ શિખવવાનો આધાર ભૂતળ ઉપર રહેલો છે. ખીન્ન વિષયોની માફક એમાં પણ જુદી જુદી હકીકતો એક ખીન્નને આધારે રહેલી હોય છે અને તે બધાનો સંબંધ ઉપયોગી છે. જમીનની કુળક્રુપતા, હવા, પ્રદેશનો આકાર, કંદ, ભૂસ્તર રચના, અને કુદ્રતી પેદાશ એ બધા સાથે સંબંધ રાખીને રથજોતું વર્ણન, રાત્ર્ય વર્ણન, વ્યાપાર વર્ણન વીગેરે શીખવતું જોઈએ. ભૂસ્તરવિધાનું જ્ઞાન હોવાથી ભૂતળની સમજ વધારે સારી પડે છે. જે શિક્ષક આ વિષયમાં પ્રવીણ હોય છે અને જેને કોઈ દેશના સાધારણ નકશા સાથે તેજ દેશના ભૂસ્તર રચનાના નકશાનો મુકાબલો કરતાં આવડે છે તે પોતાના પાઠ વધારે રસીક અને ઉપયોગી કરી શકે છે.

ઇતિહાસિક સંબંધ—ભૂગોળની સાથે ઇતિહાસનો સંબંધ પણ ખુબ ઉપયોગી છે. રથજોતાં વર્ણન સાથે ત્યાં જે મોટા બનાવ બન્યા હોય તેનો સંબંધ જોડવો, જોડાનુંસન કહે છે કે, “મારાયનના મેદાનેપરં જવા છતાં જેની સ્વદેશ પ્રીતિ ઉસ્કેરાય નહીં, અને આયોનાનાં ખંડેરોમાં જવા છતાં જેની પવિત્રતાની વૃત્તિ તીવ્ર થાય નહીં તેવો માણસ અદેખાઈ કરવા યોગ્ય નથી (એટલે તે માલ વિનાનો હોય છે).” અમુક પ્રદેશનો આકાર અને ત્યાં જે મોટા બનાવ બન્યા હોય તેમનો સંબંધ જોડવામાં આવે તો ઇતિહાસ અને ભૂગોળ બંને યાદ રાખવામાં મદદ મળે છે. આદમ્સ પર્વત ઉપર થઈ હાનીગાલ પોતાના લસ્કરને ઈટાલીમાં લઈ ગયો તેનું લીનીએ કરેલું વર્ણન, લન્ડન્ડરીના ધેરાનું મેટ્રોપોલિટન કરેલું વર્ણન, મહાન ફ્રેડરિકની સિલિશિયાની લઢાઈનું કારલાઈએ કરેલું વર્ણન, અને કોમ્બેલના ડનબારના મુદ્દનું વર્ણન એ બધું વાંચનારને



બુગોળના અભ્યાસમાં નવોજ અર્થ બાસેછે. નિશાળની નજીકમાં કાઈ જગ્યા અથવા મકાન ઇતિહાસીક બનાવેના સંબંધથી પ્રખ્યાત થયેલું હોય તો શિક્ષકે તે સંબંધ સમજાવવા અને તેને રસિક કરવા ચુકવું નહીં.

નકશા દોરવા—છોકરાં પાસે નકશા દોરાવવા એ બહુ ઉપયોગી છે. તે સંબંધી નીચેની સૂચનાઓ બસ થશે.

(૧) જે પ્રદેશનો નકશો દોરાવના હોય તે પ્રદેશનું વર્ણન શિખવાયાં પછી નકશો દોરાવવો. પહેલાં દોરાવવો નહીં.

(૨) ચોપડીમાં આપ્યા પ્રમાણે આપ્યા દેશનો નકશો કઢાવવા કરતાં તે દેશના છુટક છુટક ભાગ જેવા શિખવાતા બન્ય તેમ તે બાગોના નકશા દોરાવવાથી તે સંબંધી જ્ઞાન વધારે દ્રઢ થશે. નકશાના પુસ્તકમાં આપેલા માપ કરતાં ઓટા માપથી નકશા દોરાવવા.

(૩) દેશની ભૂતંજ રચનાનો નકશો, એટલે જેમાં નદીઓના પ્રવાહની દિશા, કાયદાની અને ખીજ ખાણોની જગ્યા, ગોચરણની જગ્યા, અથવા તેવીજ ખીજ અગત્યની બાબતો જણાવવામાં આવે, તેવો નકશો વિશેષ ઉપયોગી થશે.

(૪) નકશાની રૂપરેખા બરાબર તપાસાય અને ખરી માત્રમ પડેલાં સુધી તેને રંગવા દેવો નહીં.

(અપૂર્ણ.)

## શિક્ષણ પદ્ધતિના સુધારકો.

(આલુ પાને ૨૮૦ થી.)

કિન્ડરગાર્ટનની મૂળભૂતો આ પ્રમાણે ધીમે ધીમે પ્રસાર પામતાં હતાં, છતાં પહેલી કિન્ડરગાર્ટન શાળા પૈસાની તંગીને લીધે બંધ કરાઈ પડી. ફ્રોબેલે હવે શિક્ષકોને બાણાવવાનું કામ પ્રથમ કીલ્હો ગામમાં અને ૧૮૪૮ થી લીપ્પનરટીન ગામમાં અથવા તેની નજીકમાં ચલાવ્યું અને ૧૮૪૯ માં બેરોનેસ વોન મેરનહોલ્ટ્ઝ-બ્યુલો નામની કુલીન અને શુદ્ધિશાળી બાઈ સાથે તેને સ્નેહ થયો. તેણીએ “ ફ્રેડરીક

ક્રોબલનું રમરણ ” એ નામના પુસ્તકમાં તેનો આંખિહુબ ચિતાર આપ્યો છે તેથી તેની છંદગીનાં છેલ્લાં ચાર વરસ વિશે પાછળની પ્રજાને સારી માહિતી મળી છે. એ વર્ણનથી ક્રોબલ વિશે ડીન્હાર્ટે નીચે પ્રમાણે જે કહ્યું છે તે ખરું ઠરે છે. “ તેની વાતચીતથી માત્રમ પડતી સર્વ વ્યાપી અને ઉમદા સભ્યની મિત્રીક્ષા, મનુષ્ય જાતની કેળવણી અને ઉત્તતી માટે અનહદ ઉત્સાહ, પોતાના વિચાર ખાતર સર્વસ્વ છોડી દેવાની ખુશી, તેની મોટી ધારણાના ઉમંગને લીધે અપ્રુટ ઝરણની માફક તે સંબંધી નિકળતા વિચારોની ધારા, આ બધાથી ક્રોબલ સર્વને અચ્ચો પમાડતો અને કોઈપણ નિષ્પક્ષપાત માણસને પોતા તરફ ખેંચ્યા વગર અને તેની ચિત્તવૃત્તિને ઉંચા પ્રકારની કયા વગર રહેતો નહીં. ”

ક્રોબલનો આ કાળ શાંતીમાં ગુજરશે એમ લાગતું હતું. તે ફરી પરણ્યો (તેની પહેલી સ્ત્રી ૧૮૩૯ માં ગુજરી ગઈ હતી), અને શિક્ષકના કામને લાયક કરવા સ્ત્રીઓને કેળવણી આપવાનું શરૂ કર્યું પણ બ્યાંથી બંધારની આશા હતી સ્વાંથીજ ધાડ આવી પડી. ૧૮૪૮ ના રાજ્ય ફરફારના વરસમાં ચોગરદમ સુધારાની ઇનેજરી ફેલાઈ હતી તેનો લાભ લેવાનું ક્રોબલે ધાર્યું, અને મીડનહોર્ફ જર્મનપાર્લામેન્ટ આગળે કિન્ડરગાર્ટન સંબંધી વિનતીપત્ર રજુ કર્યું. આ વખત ક્રોબલના એક ભત્રીજાએ કેટલાંક પુસ્તકો પ્રગટ કર્યા તેમાં સોશીઆલીઝમ (socialism) સંબંધી બોધ આપવાનો હેતુ છે એમ શક ગયો. કાકાભત્રીજાનાં વિચાર એટલે દરજ્જે જુદા હતાં કે નવા ક્રોબીલીઅનો જુના ક્રોબીલીઅનોનાં શત્રુ હતાં. પણ એ તફાવત ઉપર લક્ષ અર્પાયું નહીં, અને ફ્રેડરીક ક્રોબલ (કાકો) અને કાર્લક્રોબલ (ભત્રીજો) એકઠા મળી કાંઈક નવું કરવા માગે છે એમ ધારવામાં આવ્યું. ક્રોબલનો ઉદ્દેશ અધર્મ અને સોશીઆલિઝમ શીખવવાનો છે એમ વહેમ ગયો; અને સને ૧૮૫૧ ના વરસમાં રોમર પ્રધાનેફ્રેડરીક અને કાર્લ ક્રોબલનાં મૂળતત્ત્વો પ્રમાણે પ્રશીઆમાં કોઇએ નિશાળો સ્થાપવી નહીં એમ હુકમ પ્રસિદ્ધ કર્યો. પોતાના ભત્રીજાના વિચારથી પોતાના વિચાર તદ્દન જુદા છે એમ સિદ્ધ કરવા ક્રોબલે પ્રયત્ન કર્યો તે નિષ્ફળ ગયો. પ્રખ્યાત ડીસ્ટર વેગના

પ્રમુખપણા નીચે મહેતાશ્રીઓએ સમા બરી આ અપમાનકારક મનાઈ હુકમ વિરૂદ્ધ વાંધો બતાવ્યો તોપણ વ્યર્થ ગયો. પ્રધાને કાંઈ સાંભળ્યુંજ નહીં, અને ક્રોબલના ગુનચૌ પછી દસ-વરસ સુધી એટલે સને ૧૮૨૬ સુધી, એ મનાઈ હુકમ અમલમાં રહ્યો. ક્રોબલ સરકારની મદદની આશા રાખતો હતો તેને બદલે તેના તિરસ્કાર થયો તેથી તેને ઘણું લાગ્યું. પ્રધાને મુકેલો આરોપ વ્યાજબી હતો કે કેમ એ, ક્રોબલનાં મૂળતત્વોનું વર્ણન નીચે કર્યું છે તે ઉપરથી વાંચનારને સમજાશે.

આ નવી તકરારની ચિંતાથી કે બીજા કાંઈ કારણથી, મનાઈ હુકમ ધયા પછી ક્રોબલ બહુ શ્રીયો નહીં. સને ૧૮૫૨ ના મે માસમાં તેની સીતેરમી વરસગાંઠને દીવસે બહુ ધામધુમ કરવામાં આવી તે પછીનાજ મહીનામાં એટલે તા. ૨૧ જુન સને ૧૮૫૨ ને રોજ તે મરણ પામ્યો.

સર્વ વસ્તુનું મૂળ એકજ (ધર્મ) છે, અને તે મૂળને લીધેજ તેમનું અસ્તિત્વ છે, માટે બધી વસ્તુનું એકજ હોવું જોઈએ, એવો ક્રોબલનો અભિપ્રાય હોવાથી સ્વભાવિક રીતે તેની એમ ખાતરી થઈ હતી કે "ધર્મના પાયા વિનાની કેળવણી નિરર્થક છે." મનુષ્ય અને સૃષ્ટિનું મૂળ એક હોવાથી તેમને એકસરખા નિયમ લાગુ પડે છે, એમ ધારી કોમીનીઅસની માફક ક્રોબલે પણ સૃષ્ટિના ક્રમ ઉપર મનુષ્ય કેળવણીનાં મૂળતત્વોનું અંધારણ બાંધ્યું. તે પોતાનો સિદ્ધાંત નીચે પ્રમાણે જણાવે છે:—"સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ, રચના અને ગોઠવણમાં, અને મનુષ્ય જાતીની સંવૃદ્ધિમાં ઈશ્વરે આપણને કેળવણીની ખરી રીતનો નમુનો બતાવ્યો છે."

જેમ ખેડુત છોડ અને ઝાડમાં કાંઈ નવું ઉત્પન્ન કરતો નથી, તેમ કેળવણી આપનાર પણ છોકરાંમાં કાંઈ નહું-ઉત્પન્ન કરતો નથી, તે જ નથી ઉત્પન્ન થયેલી શક્તિઓની ખીલવણી ઉપર માત્ર દેખરેખ રાખે છે. આટલે સુધી ક્રોબલ પેસ્ટેલોગ્રાઈ સાથે મળતો આવે છે, પરંતુ એક ખાતરમાં પોતાના ગુરૂથી પણ તે આગળ વધે છે અને તે કારણથી મિચેસેટના અભિપ્રાય પ્રમાણે સર્વથી શ્રેષ્ઠ સુધારક ઠરે છે. પેસ્ટેલોગ્રાઈ કહેતો કે કસાવાથી શક્તિઓ ખીલે છે. ક્રોબલ તે ઉપરાંત વિશેષ કહે છે.

કે ઈસાદા પૂર્વક (પોતાની ખુશીથી) \* ઉદ્યોગ કરવાની વૃત્તિ જાગૃત કરવી અને તેવડે કસરત આપી શક્તિઓને ખીલવવી એ કેળવણીનો ઉદ્દેશ છે. અંતરવૃત્તિથી ઉત્પન્ન થતો ઉદ્યોગ એજ બહુ જરૂરનો છે. હમિશ માફક આ બાબતમાં પણ ક્રોબલ ઇશ્વરનું દર્શાવ આપે છે. “ઉદ્યોગ એજ ઇશ્વરનો દરેક વિચાર છે.” જેમ ઇશ્વર સરજનાર છે તેમ મનુષ્ય પણ સરજનાર હોવો જોઈએ. “જે નાનપણથી સરજનાર (ઇશ્વર) ને ઝાળખવા ઇચ્છે છે તેણે નાનપણથી પોતાની ઉદ્યોગની શક્તિનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અને તે એમ જાણીને કે એથી બહુ ધાય છે. સાફ કરવું એ સરજનાર અને સૃષ્ટિ વસ્તુને જોડનારી સાંકળની કડી છે, અને જાણીપ્રગટને તેમ કરવાથી ઇશ્વર અને માણસનો (પ્રથક માણસનો તેમજ આખી માણસ જાતનો) ખરો સંબંધ ધાય છે. બધી કેળવણીનું તેજ ખરું મૂળ અને તેજ સતત ઉદ્દેશ હોવો જોઈએ.” વળી તે કહે છે કે:—“જે વસ્તુમાત્ર દેખાય છે, જેને અસ્તિત્વ છે, તેનું અને તે કારણથી સર્વ વિચારનું મૂળ ઉદ્યોગ છે. માટે મનુષ્ય કેળવણી—ખીલવણી—ઉદ્યોગથી શરૂ થવી જોઈએ. ઉદ્યોગમાંજ તેનું મૂળ હોવું જોઈએ અને તેમાંથીજ તે ઉગી નીકળવી જોઈએ.

માણસ મુખ્યત્વેકરી (ઉદ્યોગ) કરનાર બલકે સરજનાર છે અને પોતાની જાતના ઉદ્યોગથીજ તે કેળવાય છે એવા ક્રોબલના

\* છેક નાનાં બાળકોનું ધ્યાનપૂર્વક અવલોકન કરીશું તો માલમ પડશે કે તેઓ શરીર હલાવ હલાવ કરે છે; ખેસતાં, ઉભા થતાં અને ચાલતાં શીખે છે સારે પણ તેઓ શરીરને સ્વખુશીથી કસરત આપે છે. ચાલતાં આવડ્યા પછી છોકરાં ધણુંકરી હમિશ દોડે છે અને જુદા જુદા પ્રકારની રમતોમાં ગુંથાઈ ઉદ્યોગ કર્યા કરે છે. આ પ્રમાણે છેક બાલ્યાવસ્થાથી ઉદ્યોગ કરવાની વૃત્તિ કુદ્રતે માણસમાં મુકી છે અને તેથીજ તે વધે છે અને બળવાન ધાય છે. વળી રમતોમાં છોકરાં ધરધર માંડે છે, ઢોંગલા ઢોંગલી પરણાવે છે, ન્યાતો જમાડવાનું ડાળ કરે છે, નિશાળ માંડે છે તેમાં એક મહેતાજી ધાય છે, એક પરીક્ષક થઈ આવે છે, વિગેરેથી તેમનામાં નક્ક કરવાની કુદ્રતે મુકેલી શક્તિ માલમ પડે છે.

સિદ્ધાંતથી અને તેણે ઉચોગને આપેલા પ્રાધાન્યથી નિશાળે જઈ ન શકે તેવાં નાનાં બાળકોને ઉછેરવાની રીતમાં તેમજ ધણુંકરી તે સઘળી કેળવણીની રીતમાં મોટા ફેરફાર થવાનો સંભવ છે. ક્રોળસે છેક બાલ્યાવસ્થાની બાળકમાં ધણું ધ્યાન આપ્યું છે, અને આ અવસ્થાના સંબંધમાં તેનાં મૂળતત્ત્વોની અસર ધીમે ધીમે પસરતી જાય છે. તેસોની માફક ક્રોળસનો પણ સિદ્ધાંત એ હતો કે દરેક વયને અનુકુળ કેળવણીની સંપૂર્ણતા હોય છે, અને આગલી વયની સંપૂર્ણતા ઉપર પાછલી વયની સંપૂર્ણતાનો આધાર રહેલો છે. છેક નાનું બાળક તે અવસ્થામાં જેવું થવું જોઈએ તેવું સંપૂર્ણ થાય, પછી તે પછીની અવસ્થાને અનુકુળ સંપૂર્ણતા મેળવે, તો તનદુરસ્ત છોકરાંથી જેમ નવા ફુલુગા ફુટે છે, તેમ તે યુવાવસ્થામાં એ અવસ્થાને યોગ્ય સંપૂર્ણતા પામશે. માટે દરેક અવસ્થાની સંભાળથી વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ કે તેને ધરતી સંપૂર્ણતા તે પ્રાપ્ત કરી શકે. (અપૂર્ણ.)

## કેળવણીખાતાની ખબરો.

આંટ-ઇન-એઇડ સ્કુલો અને ખોટાં સર્ટિફિકેટો.

જાહેર ખબર.

આથી જાહેર ખબર આપવામાં આવે છે કે એક સરકારી સ્કોલરની દરજેજની બરાબર હાજરી તથા સારી આલમલગતના સંબંધમાં નાશિકની યંશવંતરાવ ગઢારાજની ઇગ્નિશ સ્કૂલના માનેજરે ખોટું સર્ટિફિકેટ આપ્યાથી સરકારી કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમથી આંટ-ઇન-એઇડને માટે નોંધાયેલી નિશાળોના પત્રકમાંથી તે નિશાળ કઢાડી નાંખવામાં આવી છે. અને વળી સ્કોલરશિપના પારામ્પના હમા નિયમ મુજબ સદરહુ સરકારી સ્કોલરની સ્કોલરશિપ લેઈ લેવામાં આવી છે.

મધ્ય વિભાગના એન્ડુકેશનલ  
ઇન્સ્પેક્ટરની આશીસ,  
પુણા તા. ૧૫મી આગસ્ટ સ. ૧૮૯૧.

(સહી) T. B. Kirkham,  
એન્ડુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,  
મધ્ય વિભાગ.

( સરકારી કેળવણી ખાતાના ડિરેક્ટરે )

મંજૂર કરેલાં પુસ્તકો.

ગૂજરાતી.

નિશાળના ઉપયોગ માટે

\* \* \* \*

દસ્કત શિક્ષક કાપીખુકો, નં. ૭ અને ૮, આદરણ- ૩. આ. પા.

ની બતાવેલી, દરેકના... .. ૦—૨—૦

\* \* \*

સરકારી મધ્ય શુક ડીપો,  
મુંબઈ તા. ૨૨મી મે સને  
૧૮૯૧.(સહી) G. B. NENE,  
હુકમથી  
ક્યુરેટર.

## સરવ્યુલર.

જાવકે નંબર ૪૬ સન ૧૮૯૧-૯૨.

ગૂજરાત પ્રાંતની સરકારી નિશાળના માસ્તરો, આસિસ્ટન્ટો, મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્કોલરો અને કન્યાશાળાની સ્ત્રી શિક્ષકો તરફ.

સલામ સાથે લખવાનું કે અમદાવાદ મહાલક્ષ્મી ક્રિએટિવ ટ્રેનિંગ-કોલેજમાં દાખલ થવા જે જાહેર્યો ઉમેદ રાખતી હોય તેમણે નીચેની હકીકત સાથે પોતાની અરજી તાકીદે અમને મોકલવી.

૧. માલમ્લકત માટે પ્રસિદ્ધ આખરદાર એ ગૃહસ્થોનાં સર્ટિફિકેટ.

૨. ચોથા ધોરણનો પૂરો અંગર તેથી ઉપલાં ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો છે એ જાણતનું સર્ટિફિકેટ.

૩. દાખલ થનાર ઉમેદવારે પોતાના સ્વામીનો ધંધો જણાવવો જોઈએ. અને પોતાની સાથે અમદાવાદમાં કેવી રીતે રહેવા ખુશી છે તે જાણતની તેની કબુલતનો રીપોર્ટ પણ સાથે મોકલવો.

૧. શિક્ષક હોય તો ટ્રેનિંગ કોલેજના કયા વર્ષમાં દાખલ થવું છે, અગર મ્યુનિસીપાલિટીમાં કેટલા રૂપિયાની જોડામાં જોડા પગારની જગાં જોઈએ છે.

૨. નોકરી સિવાય સ્વતંત્ર ધંધો કરવાની ખુશી હોય તો સ્ત્રીએ તે લક્ષીકત ખોતાની ચારજમાં જણાવવી.

સ્કાલરશીપો મળવાનો વહિવટ તીએ પ્રમાણે છે.

ફિમેલ ટ્રેનિંગકોલેજમાં જેની સ્ત્રી ફિમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં ભણે છે.  
પાંચમા ધોરણમાં ૫ તથા મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના સ્કાલરને  
પહેલા વર્ષમાં ૬ પહેલા વર્ષમાં ૫+૩\*  
બીજા વર્ષમાં ૭ બીજા વર્ષમાં ૬+૩  
ત્રીજા વર્ષમાં ૮ ત્રીજા વર્ષમાં ૭+૩

મહાલક્ષ્મી ફિમેલ ટ્રેનિંગકોલેજ ૨ R. Mc AFEE,  
અમદાવાદ તા. ૧૬-૯-૯૧. } લેડી સુપરિન્ટેન્ડન્ટ.

ખાલજુપુર વિભાગ દીવોદર. મ. ડાકોર સાહેબ ર. ૪) હીમા. મે  
ડાકોર સાહેબ ર. ૮) ખીમત. મે. થાણુદાર સાહેબ ર. ૯) ડીસા. લલુ  
ચેલચંદ ર. ૨) ચંદુર. ડબ્લોઈ મજમુદાર ર. ૪) કુધકો. રાધનપુર નવાગ  
સાહેબ ર. ૪) વડીઆ. પંચાસર નવાગ સાહેબ ર. ૫) રાધનપુર  
તા. સ્કુલ મહારાણીજી સાહેબ ર. ૨૦) મીઠાઈ તથા માસ્તરને  
ધોનેરા. ડીસાના ફર્સ્ટ ક્લાસ માસ્ટર ર. ૨) પાંચાવાડા. કરેટમ સુ-  
પ્રીન્ટેનડન્ટ ર. ૨) થાણુદાર સાહેબ ર. ૩ સુધગામ. ડાકોર તરફથી ર. ૧)  
દુવડ. મુજપુરના ફોનદાર તથા મેમબરો ર. ૧) સંકેશ્વર રાધનપુર  
નવાગ સાહેબ ર. ૪) સાંતલપુર. મે. ડાકોર સાહેબ ર. ૧૭-૧-૯ ચરાદ  
વેંજણના દરબાર સાહેબ ર. ૨૨).

સુરત મ્યુનિસીપાલિટી મીસ્ટર એફ. એસ. પી. લેક્ષી મે. કલકટર  
સાહેબ ર. ૫) રા. બા. બીમભાઈ કીરપારામ ર. ૦-૧૦-૫.

# મહેર ખખરો.

## લેખનકળા કોપીયુકો.

ખંતાવનાર દલાભાઈ અને આત્મારામની કંપની.

નંબર ૧ થી નં. ૬ સુધીની.

ગૂજરાતી તથા બાળબોધ.

દરેકની કીંમત ૦-૨-૦

અત્યાર સુધીમાં પ્રસિદ્ધ યથેલી કોપીયુકોમાં જે જે જાતની ખા-  
મીઓ માલુમ પડી તેનાપર ઘણી જાતનો સુધારો વધારો કરીને દરેક  
જાતનાં ધોરણને અનુકુળ પડતી, કદ, કાગળ અને છાપમાં ચઢીયાતી  
અને એના અક્ષરો વિષે કેળવણીખાતાના એક ઘણા અનુભવી વિદ્વાનો  
ઘણુંજ ઉચ્ચ ગત ધરાવ્યું છે કે જેના અભિપ્રાય ઉપરથી મહેરખાન  
ડિરેક્ટર સાહેબે આ કોપીયુક એકદમ મંજૂર કરી છે અને વળી જુઓ  
/ એ કોપીયુકો મંજૂર થયા બાજતનો મહેરખાન ઉત્તર પ્રાંતના એલ્યુ-  
કેરાનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના સરકારી મતજન્ય

મુંગઈના દેશાઈ દલાભાઈ દુવારકાંદાસની લેખનકળા  
કોપીયુકો નં ૬ મહેરખાન ડિરેક્ટર સાહેબ ખડાદુરે મંજૂર કરી છે.  
તા. ૧-૫-૯૧.

આ કોપીયુકો વિષે આ ખાતાના ઘણા વિદ્વાનોનાં જિયાં મત છે  
એટલુંજ નહિ પણ ખીજા ઘણાખરા વિદ્વાનો ઘણુંજ જિયું મત  
ધરાવે છે.

અમારી કોપીયુક એક વખત વાપરનાર ફરીથી તે વાપરવાની  
ઈચ્છા રાખે છે એવું અમને અનુભવથી માલુમ પડ્યું છે.

આ કોપીયુકોના વેચાણપર નીચે પ્રમાણે કમીશન મળશે.

૧. રોકડે રૂપિયે મુંગઈના ખરીદનારને સંકડે ૨૫ ટકા.

૨. રોકડે રૂપિયે દેશાવરના ખરીદનારને સંકડે ૩૦ ટકા.

૩. વેશ્યુપેએબલ પારસલથી મોકલવામાં આવશે.



૪. મંગાવનારે પોતાનું ચોકસું ઠેકાણું લખવું.

૫. નોટપેડ પત્રથી વહેવાર રાખવામાં આવશે નહિ.

૬. મોકલવાનો ખર્ચ લેનારને શીર છે.

૭. રવાના કર્યા પછીનું સઘળું જોખમ લેનારને શીર છે.

માથુસ માત્ર જૂલથી બરેસો છે, ગાટે સર્વે સજ્જનો તથા મહે-

તાજ સાહેબોને વિનંતિ કરવાની કે કોપીયુકો વાપર્યા પછી એમાં જે જે

ખામીઓ આપના જોવામાં આવે તે મહેરબાની કરી લખી જણાવશે. તો

તે પર ધ્યાન આપવાને ચૂકીશું નહિ. પત્રવ્યવહાર નીચેને સરનામે ચલાવવો.

તા. ૧ લી. મે. ૧૮૯૧. } આત્મારામ મે દલાભાઈની કંપની.

૪. રંગારી સ્ટ્રીટ ખારભાઈના મોહોલામાં

મુંબઈ.

હિંદનો સરલ ઇતિહાસ. શુદ્ધ, સરલ અને અભ્યાસમાં અતિ ઉપ-

યોગી પુસ્તક. ડૉ. બા. પાંચે પોસ્ટેજ માફ. આરે, ૧. વીથે. ૩. ત્રીથે,

૬. ચાળીથે, ૧૦. પચાસે, ૧૫ નકલ કમિશન. રોકડેથી કે બેલ્યુપેએમ્બલ

મંગાવો. કર્તા ગિરધરલાલ વીઠ્ઠલજી બદ. મા. ફિ. ટ્રે. કોલેજ રાજકોટ

કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડીરેક્ટર સાહેબે પસંદ કરેલી અને

આખા મુંબઈ હક્કાકાની નિશાળોમાં દાખલ કરેલી

આદરજી દાવસજી માસ્તરની. દસ્કત શિક્ષક.

ગુજરાતી તથા બાળબોધ કોપીયુકો.

આઠ અંકમાં.

માટા ખરચનો તથા ધણા વખતનો અને ધણી મેહેનતના બોગે

ખતાવવામાં આવેલી આજ સુધી નહિ થયેલી તથા વખણાયેલી.

જેની એકે અવાજે બારે તારીફ થયેલી.

કેળવણીખાતાના ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબોએ તથા અમલદારોએ, મુંબઈ

તથા ગુજરાતનાં સર્વે જાહેર પત્રોએ. દેશની કેળવણીમાં જાણીતા યયલા

સર્વે ગૃહસ્થોએ, એકે અવાજે તારીફ કરેલી, સરતી અને છોકરાંઓને

બહુ ફાયદો કરનારી કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડીરેક્ટર સાહેબે તથા

ઉત્તર વિભાગના મહેરબાન ઈન્સ્પેક્ટર. ઈ. જાઈલસ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક

કોપીયુકોને સઘળા મંજુર કરેલી કોપીયુકોમાં એટ ગણી છે. અને સખે છે કે સારી રકૂલો આવી સરસ કોપીયુકન વાપરવાને મગરરી ધરાવશે.

મુંગઈ શહેરની નિષ્ઠાસ્કૂલ કમીટીના અંતુભવી સદગૃહસ્થોએ પણ સઘળા કોપીયુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દરકતશિક્ષક કોપીયુકોનેજ સર્વે કોપીયુકોમાં એટ ગણી છે. અને તેમના તાગાની સર્વે રકૂલોમાં એજ કોપીયુકો અલાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

જુઓ સર્ટીફિકેટોનો મોટો જથ્થો.

અમોરી પાસે હાલ એટલી સર્ટીફિકેટો એકઠી થઈ છે કે પુણ ઉપર હુકમો મુકવાની ખીલકૂલ જગો નથી. આટલી સસતી કોપીયુકો આગદીનસુધી નીકળી નથી. સર્ટીફિકેટોની ચોપડી અરધા. આનાની ટીકીટ મોકલવાથી મફત આપવામાં આવશે.

દરકત શિક્ષક કોપીયુકો ઉપર નિયતી સરતે ડીસ્કાઉટ આપવામાં આવશે.

૧ એકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ મંગાવનારા માસ્તરો તથા વેપારીઓ જુઓ, જોહામાંજોહી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નક્ક જરીદશે તેઓને સેકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉટ આપવામાં આવશે પેકીંગ અને રેલવેનો સર્વે ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨ ૨૦૦ થી જોહી ૨૫ નક્ક સુધી મંગાવનારને સેકડે ૨૫ ટકા ડીસ્કાઉટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો સર્વે ખર્ચ જા. રીદદારને માથે.

૩ માલ મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને તુકદાન પુગે તેના નિષ્પ્રમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪ જ્યાં રેલવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરનો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલવે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ માલ મંગાવનારને સીર સમજવો.

૫ દુકો મોકલાવનારે જરોખર ઠેકાણું લખવું.

૬ અગરાત તથા કાઠીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુકસેલરોને વિનંતીપૂર્વક જણાવવાનું કે દરકતશિક્ષક કોપીયુકોની સાથે અગાએ ખીજ કોઈપણ અગરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેકડે ૧ એક ટકાના ઠ-

મીરાનથી મોકલી આપવાની જોઈવણો કરી છે એક વખત કામ પાડી-  
જોવાથી ખાત્રી થશે, પેકીંગમાં જોહો ખરચ થાય તેમ કરશું જોઓની  
મરજ હોય તેજોએ તીચલે સરનામે લખવું.

૭. નોટપેડ કાગળો લીધામાં આવશે નહીં.

જી

ન. મુ. ના.

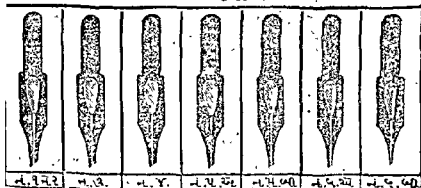
આદરજી કાવસજી માસ્તરની



દરેક શિક્ષક કોપી બુકોની

સ્ટીલ પેનોનો.

જી



દરેક શિક્ષક કોપીબુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અ-  
ક્ષરોનેજ બંધબેસતી ખાસ ઇન્કાંડથી જોટે ખરચે બનાવી મંગાવી છે.  
એ સ્ટીલપેનો, ગુજરાતી, મરાઠી, ઉરદુ, અને ફારસી લખવાને ઘણી  
સગવડ કરી આપી છે. દરેક પાક્કસમાં દબન-૬ કીમત ૩ ના  
જી બુલીજતાના.

આ સુધેરેલી ઢબના, ધજાની ફાડ ફાડ વીનાના અને ટકાઉ કિતા  
તથા લેખણોના નમુનાઓનો એક કાર્ડ અરધા આનાની ટીકીટ મોકલી  
આપવાથી મફત મોકલી આપવામાં આવશે.

**આદરજી કાવસજી માસ્તર.**

દરેક શિક્ષક કોપીબુક તથા સ્ટીલપેનોના પ્રગટકાર્તા

અને કમીશન એજન્ટ. ધોખી તળાવ મુંબઈ.

(તાં ૧લી ફેબ્રુઆરી ૧૮૯૧થી કમીશનમાં  
નવો વધારો.)

જાહેર ખબર.

સોદાગર સ્ટાનડર્ડ કાપી બુકો.

નંબર ૧ થી ૬ સુધીની.

કેળવણી ખાતાના વડાએ પસંદ કરી મુબારક ઇલાકાની  
નિશાળોમાં ચાલુ કરવાનો હુકમ કર્યો છે.

નવી આવૃત્તિ. કિંમત દરએકની ૦—૧—૩

આથી મુબારક ઇલાકા, કાઠિયાવાડ તથા ગુજરાત પ્રાંતમાં આવેલા  
અમદાવાદ, ખેડા, ભરૂચ અને સુરત જિલ્લાના તથા નડીયાદ, ગોધરા,  
ભાવનગર, રેવાકાંઠા અને પંચમહાલ વિગેરેના સઘળા સરકારી અને ખા-  
નગી ચોપડી વેચનારાઓને ખબર આપવામાં આવે છે કે, ઉત્તર પ્રાંતના  
કેળવણી ખાતાના માજી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મેહેરજીના ડાક્ટર જી.  
બુલ્લર સાહેબની સાહ્યતાથી નંબર ૧ થી ૪ સુધીની “સોદાગર સ્ટાન્ડર્ડ”  
નામની જે કાપી રહી પેસે અને બુકો તૈયાર કરવામાં આવી હતી, તેમાં  
ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મેહેરજીના ઇ. જાઇલ્સ સાહેબની  
સાહ્યતાથી હમણા કેટલોક સુધારો અને વધારો કરી નંબર ૧ થી ૬ સુ-  
ધીની નવી કોપીબુકો તૈયાર કરી છે. એના સંબંધમાં અકટોબર સન  
૧૮૮૭ ના ગુજરાતશાળાપત્ર પૃષ્ઠ ૨૪૦ મે તા ૭ મી સપ્ટેમ્બર સન  
૧૮૮૭ની તે વિષેની સાહેબ મોસ્ટ્રે એક જાહેર ખબર છપાવી છે, જે  
વાંચવાથી વિશેષ ખાતરી થશે. દરએક કાપી બુક ૨૪ પૃષ્ઠોની છે અને  
દરએકમાં શબ્દ રચનાની ગોઠવણ ઘણી સારી છે, એટલુંજ નહીં  
પણ દરેક નંબરની કાપીઓના પુઠાંગો (ટાઇટલ) ઉપર આંક, મુસારો  
ગણવાનો કોડો, સરકારી દેશી નોકરોની રજના દિવસો તથા કોમવાર  
માસો વિગેરે ચલણના કોષ્ટકો, સરવાળા, ખાદબાકી, ગુણાકાર,  
ભાગાકાર, ઇન્નરોપદા, માલના કબાલા, કબજાગીરો ખત, કીશીયાનામું,

રટાંપ ઉપર ખાતું, ગણોતનામું, વીલનામું, પાવતી અથવા પહોંચ, કાંધાખત, શાનગીરોખત, વેચાણખત અને ફારગતી કેમ લખાય છે તેના નમુનાઓ સહુને સમજ પડે તેવી સાદી સરળ ભાષામાં દાખલ કરેલા છે. જે સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે તે એટલો તો ઉપયોગી છે કે દરેક કાપી બુકની જે કીંમત ૩૦-૧-૩ રાખવામાં આવી છે તે ઘણીજ જુજ છે.

સદરહુ કાપો બુકોનું વેચાણ તા. ૧લી ફેબ્રુઆરી સન ૧૮૯૧થી

નીચે પ્રમાણેના કમીશનથી કરવામાં આવશે:—

૧—૩પીયા ૧૦થી વધારે અને ૩૨૦થી ઓછી કીંમતની કાપીબુકો ખરીદ કરનારને સેકડે ૨૦ ટકા પ્રમાણે કમીશન મળશે પણ તેવી ખરીદીનો રેલ્વે અથવા ટપાલ ખર્ચ ખરીદ કરનારને શીર રહેશે.

૨—૩પીયા ૨૫ ની રકમની કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના ૩પીયા પાા આપવામાં આવશે.

૩—૩પીયા ૫૦ ની,—(પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં),—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના ૩૧૧ા આપવામાં આવશે.

૪—૩પીયા ૧૦૦,—પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં,—કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના ૩૨૫) આપવામાં આવશે.

કાપી બુકો ખરીદ કરનારાઓએ પોતાના ઇન્ડેન્ટો મોકલી આપવાથી તેઓને તેઓની નજદીકના રેલ્વે સ્ટેશન ખાતે તે ફ્રી મોકલી આપવામાં આવશે. ઇન્ડેન્ટની સાથે કિંમતનાં નાણાં મની આરડરથી અથવા હંરકાઈ ખીજે રસ્તે. તેઓને સુગમ પડે તેવીરીતે મોકલી આપવા સિવાય કાપીબુકો મોકલવામાં આવશે નહીં. ઇન્ડેન્ટો દર માસની આખર તારીખે અમને પુરે તેમ થશે એવી આશા છે.

“સોદાગર પ્રેસ હાશીસ,” ઠે. દરીયામહેલ. } નગીનદાસ ડાહ્યાભાઈ.  
સુરત તા. ૧લી જાન્યુઆરી સન ૧૮૮૯. } મનિજર સોદાગર પ્રેસ.

જાહેર ખખરો.

અમૃતસાગર વૈદ્યકનો ઇન્જરાતી ગ્રંથ.

આ ગ્રંથ જયપુરના મહારાજાએ મારવાડી ભાષામાં રચ્યો

હતો. તેનું ગુજરાતીમાં બાપાંતર થઈ આ બીજી આવૃત્તીમાં છપાઈને હાલમાં બહાર પડી ચુકેલો છે. એનાં ૨૫ પ્રકરણ છે, અને મોટા નાના સર્વ રોગોતથા બાળક, સ્ત્રી, પુરૂષના સર્વ રોગોની ઉત્પત્તિ, લક્ષણ, ઉપાય એ સારીપેઠે વીસ્તારથી છે. તથા ધાતુઓ અને ઉપધાતુઓ સુદ્ધ કરવી તથા મારવી; મોટા નાના રસ, ઉકાળા, ચૂર્ણ, ગોળીઓ, ચર્ક, તેલ ધી, વગેરે દવાઓથી બનાવવાની તરેહવાર વિધિ એમાં વિસ્તારથી લખેલી છે. અને વળી રોગીના રોગો વગેરે પિછાનવા સાડ નાડી, મૂત્ર, હ્રમ, શુક્રન, દૂત, કાળસાન, વગેરે પરિક્ષાઓ લંબાણથી લખવામાં આવી છે. માટે એ ગ્રંથનો અભ્યાસ કીધાથી થોડી પણ બુદ્ધિ વાળા મોટા વિદ્વાન વૈદ્ય થઈ શકે છે. કાગળ સારા મજબુત ઉપર સફાઈદાર ટાઇપથી છાપવા સાથેપુરું પાકું સુસંગિત, ખીટું સોનેરી અક્ષર હેલા છે. એ ગ્રંથની કીમત પરચમ રૂ. ૬) રાખેલી હતી, છતાં ની સરવે નકલો ખપી જવા છતાં દેશાવરથી બારે માગણી થવાથી ॥ વખતે તેમાં કેટલોક સુધારો વધારો કરી ફરી છપાવાથી, મુંબઈ કીમતમાં ઘટાડો કરી રૂ. ૪-૮-૦. ઉપરાંત છ આના ટપાલ ખર્ચ જુદું પડશે. નાણાં મનીઆરડરથી મોકલવાં. અગર વેલ્યુપેએબલથી ગ્રંથ તાકીદે મંગાવી લેવો. નોટપેટ પત્ર લેવામાં આવશે નહીં.

મુ. બેરસદ. જીલ્લો ખેડા.

ત્રીભોવનદાસ ગીરધરદાસ.

### ઝાહર ખખર.

પાંચમી તથા ત્રીજી ચોપડીના રાખદના વર્ગ. કવિતાની અધરાં વાક્ય સહીત સમજાવતી. પદ્યછેદ સાથે દરેક પાકમાંથી કાઢેલા ઉપયોગી સવાલ તથા પાકનો સાર મોટા કદની. કમીશન પચીસ પ્રતે ૨૦ ટકા ને તે ઉપરાંત ૨૫ ટકા; ત્રીજીની નોટને માટે ૫૦ પ્રતે ૫૦ ટકા ને તે ઉપરાંત ખરીદનારને ૧૧ ટકા કમીશન મળશે. વળી લાહોર, આગ્રા અને લખનૌવાળી હરફ નિશાજોમાં ચલાવવાને મંજૂર કરેલી તમામ ચોપડીઓ અમારે લાંથી મળશે. વેલ્યુપેએબલથી મોકલીશું.

મુરત હરીપુરા ધીકાંટા.

જમનાદાસ ભગવાનદાસ બુક્સેલર.

હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસની પુણું નોટ.—આ ઇતિહાસ ગૂજરાતી તેમજ અંગ્રેજી નિશાળના વિદ્યાર્થીઓને તથા થર્ડ ગ્રેડ પરિક્ષાના ઉમેદવારોને ઘણોજ ઉપયોગી છે. એમાં વિગ્રહ, તહનામા, અંકટ, મુકાબલા મહાન પુરૂષોનાં વૃતાંત, વંશાવળી, લગાઈઓ, સાલવાર ખનાવો વીગેરે વીગેરે સમાવેલાં છે. એની કીમત માત્ર ચાર આના રાખી છે. તેમજ અમારી પાસેથી બાળભિન્નના મીનીંગ બે આના છપાઈ, તથા અભિમન્યુ આખ્યાનના મીનીંગ એક આને વેચાતા મળશે. જથ્થાબંધ લેનારને પુઠકળ કમીશન માસ્તર યા બુકસેલરને સંમ્પલ કોપી અર્ધ-કીમતે. આ ચોપડીઓ શ્રી લોક હિતેચ્છુ સંભાની બુકડેપોના મેનેજર શુકલ લક્ષ્મીરાંકર રતનેશ્વર પાસેથી યા નીચસે સરનામેથી મળશે.

માણેકલાલ નરોતમદાસ નાણાવટી

લા. હિ. સંભાની સ્કુલના માસ્તર,

ભરૂચ.

વિદ્વાનોના ઉત્તમ મતનાં શાળોપયોગી શુદ્ધ, સરળ,

અને સસ્તાં પુસ્તકો.

સરળ દેશીનામાની પદ્ધતિ ૫ મી આવૃત્તિ, કીમત. ૪ આના. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ (મોટા અંકગણિતનાં અધરાં મનોચાલની સમજ સહિત), પૃષ્ઠ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૮૮, કીમત ૧૨ આના. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ (હિપક્રૂત વ્યાકરણની પદ્ધતિએ ગૂજરાતી બાપાનાં વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ સચોટ સાન સરળ બાપામાં શીખનાર શીખવનારને યવા સાર), પૃષ્ઠ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૧૬, કી. ૭ આના પોસ્ટેજ સંઘળોનું માફજ. કમીશન ત્રણે જાતનાં મળીને કે છૂટક ૫ નંગથી ૧૦, ૧૦ થી ૧૫, ૧૫ થી ૨૦, અને ૨૦ નંગથી ૨૫ ટકા. અંકગણિત અને વ્યાકરણ વગર પોસ્ટેજ ૧ રૂ. માં બે માફકીશું. રોકડી કીમતે કે વેલ્યુએબલથી મંગાવવું.

પ્રેમચંદ કરમચંદ, હેડ માસ્તર, કીમલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

## જાહેર ખખર.

મોટા ચંકગણિતની સમજૂતી. ત્રીજી આવૃત્તિ. જે આવૃત્તિની ૪૦૦૦ કોપી ખપી જવાથી ત્રીજી આવૃત્તિ છપાઇને બહાર પડીછે. કીમત રૂબા પોરેજ સાથે. પાંચે દશ, દશે પેદર, વિશે વીશ ને પચીશે પચીશ ટકા કમિશન. ખુશાસદાસ ગોદળદાસ. અમદાવાદ મુંબાઈબેંક.

શબ્દાર્થ ભેદ (Gujrati Synonyms) અર્થવા પર્યાય તરીકે વપરાતા શબ્દો વચ્ચેનો તફાવત. બતાવનાર લલુભાઈ પ્રાણવલ્લભ-દાસ પારેખ કિમત રૂ-૧૨-૦ વેલુપેએબલ બુક પોસ્ટથી રૂ-૦-૦ મળવાનાં ઠેકાણું:-અમદાવાદમાં માતીલાલ દારેકાંદાસની કંપની તથા યુ. વ. સોસાઇટી. મુંબાઈમાં. યુજરાતી પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ. કોટ. પુસ્તક પ્રસારક મંડળીની ઓફીસમાં કાલખાદેવી રોડ. નડીઆદમાં. બુકસેલર ત્રીકમભાઈ. ધોળકામાં જેચંદ મૂળચંદ લાઈબ્રેરી અને રાજકોટ. લોગ લાઈબ્રેરી. અથ કત્તા.

ભૂમિતિનાં મળતત્વો; દેશીનામાનાં મળતત્વો ને વ્યાકરણ શિક્ષણ શૈલી એ, શાંગોપયોગી પુસ્તકો તૈયાર છે અને આંક શીખવવાની શૈલી તૈયાર થાયછે. દર નંગની કી. ૪ આના ને પોરેજ ૭ પૈ. એક જાતની કે જૂદી જૂદી જાતની મળીને સામટી ૧૦, ૩૦, ૫૦ ને ૧૦૦ નકલોમાં ૧૦, ૧૫, ૨૦ ને ૨૫ ટકા કમિશન. પૈસા પહેલા મોકલી કે વેલુપેએબલ મંગાવો. માણેકલાલ નાગરદાસ શાહ તા. મા. રાજકોટ.

૧ પ્રસિયન કક્ષરા.—અગિયાર નિષેધક, વિવેકબોધક; જૂની પ્રશંસક છે. વાર્તાનું આપાંતર. કિં ૩૦ પો. ૩૦) — જૂન સૂધી ગ્રા. પો. માફ. (છપાયછે.) ૨ ભર્તૃહરિ કૃત નીતિ શતકનું પદ આપાંતર.—કવિચરિત્ર, વગેરે સંલિત. કિં ૩૦) પો. ૩૦) — જગજીવન બવાનીચંકર, ગ. ગ્રા. પ. સો.



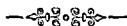
એવો સરકારે ઠરાવ કર્યો છે. આથી લખાણ કમી થશે એમ ધારણા રાખવામાં આવી છે.

ઇંગ્લાંડની ટ્રેનીંગ કોલેજો સંબંધી સને ૧૮૯૦ નો વાર્ષિક રીપોર્ટ હમને મળ્યો છે. એ વરસમાં કોલેજોના અભ્યાસક્રમમાં તથા બીજી બાબતોમાં કેટલાક સુધારા કરવામાં આવ્યા છે. હવેથી પહેલાં વર્ષની પરીક્ષા આપનારને ટ્રેનીંગનું સરટીફિકેટ આપવાનું બંધ કર્યું છે અને એ વર્ષ અભ્યાસ કરી બંને વર્ષની પરીક્ષામાં પાસ થનારને સરટીફિકેટ આપવાનો ઠરાવ થયો છે. અભ્યાસક્રમમાં ત્રીજા વર્ષનો અભ્યાસ ઉમેર્યો છે, અને દરેક વર્ષના ક્રમના એ વિભાગ કર્યો છે. અભ્યાસક્રમના પહેલા ભાગમાં વાંચન, લેખન, કવિતાનો મુખપાઠ, શિક્ષણશાસ્ત્ર, તથા સંગીત, અને સ્ત્રીઓની કોલેજોમાં તે ઉપરાંત ગૃહવ્યવસ્થા (Domestic Economy) અને શીવણના વિષયો રાખવામાં આવ્યા છે. આ વિષયોમાં વધા વિદ્યાર્થીને પરીક્ષા આપવાની ફરજ પાડી છે. અભ્યાસક્રમના બીજા ભાગમાં ભાષાઓ, ગણિત, ઇતિહાસ, ભૂગોળ, વિગેરેનો સમાવેશ કર્યો છે. કેળવણી ખાતાએ કયુલ રાજેસી યુનીવરસીટીની પરીક્ષા આપનારને બીજા વિભાગના જે વિષયોમાં તેમણે પરીક્ષા આપી હશે તેની માફી આપી છે. આ નિયમથી ટ્રેનીંગ કોલેજોનો અને યુનીવરસીટીની પરીક્ષાઓનો અભ્યાસ એકજ વખત થઈ શકશે અને યુનીવરસીટીની પરીક્ષાઓ પણ આપી શકાશે. વળી પ્રાથમિક નિશાળોને જામી કેળવણી પામેલા શિક્ષકો મળી શકવાથી હલકા દરજ્જાની કેળવણીને ધણો લાભ થશે. ફોર્થમ અને વિદ્યા એ વિશેષ વિષય તરીકે રાખવામાં આવ્યા છે. યુનીવરસીટીઓના સંબંધમાં કેટલીક ટ્રેનીંગ કોલેજો પણ સ્થાપવામાં આવી છે.

ઇંગ્લાંડની સ્ત્રીઓની ટ્રેનીંગ કોલેજોમાં ગૃહવ્યવસ્થા (Domestic Economy) નો વિષય દાખલ કરવામાં આવ્યો છે તેના પેટામાં પહેલા વર્ષમાં (૧) ધરની બાંધણી, ચોખવટ, અજવાળું, સામાન; (૨) તાંદ્રા હવાનો ઉપયોગ, ધરમાં તાંદ્રા હવા આવવાનાં સાધન, દગ લેવાની

મુંઝાઈ ઈલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં ફેળવણીનો પ્રસાર. ૩૫

ઇંદ્રિયો તથા ક્રિયા; (૩) કપડાંની બનાવટ, સંભાળ, ચોખવટ, ઉપયોગ; (૪) ખોરાકની બનાવટ, પૌષ્ટિક ગુણ, માંવવાની અને પાચન કરવાની ઇંદ્રિયો તથા ક્રિયા, વિગેરે શીખવવામાં આવેછે. તે ઉપરાંત ખીજી વર્ષમાં ખોરાકની વસ્તુઓની પસંદગી, બનાવટ, અને યોગ્યવ્યવસ્થા; માંદા માણસ ગાટે ખોરાક તૈયાર કરવાનું; ઘર ચલાવવાની રીત, ખર્ચ, બચેલા પૈસાની વ્યવસ્થા, વિગેરે વિષય શીખવાય છે.



## મુંબાઈ ઇલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં ફેળવણીનો પ્રસાર.

મુંબાઈ ઇલાકામાં સને ૧૮૯૦-૯૧ ના ફેળવણી ખાતાના રીપોર્ટની વિગતવાર નોંધ લેતા પહેલાં આ ઇલાકાની ફેળવણીના પ્રસારનો ઐટિહાસિક અને આયરલાંડના પ્રસાર સાથે મુકાબલો કરવો વધારે અતુલ્ય ધારી આ ઠેકાણે તેવો મુકાબલો આપીએ છીએ.

ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોના હમને રીપોર્ટ મળ્યા છે તેમાં માત્ર પ્રાથમિક ફેળવણી સંબંધી વિગત આપેલી છે, તેથી અને મુંબાઈ ઇલાકાની પણ પ્રાથમિક ફેળવણીની સાળાઓનીજ હકીકત આપીશું. એ દેશોમાં અનુક્રમિત મુદ્દી છોકરાંને પ્રાથમિક ફેળવણી આપના બાબત ફરજિયાત કાયદો છે, અને તે પ્રમાણે પોતાનાં છોકરાંને ફેળવણી નહીં આપનાર માળાપો કાયદા પ્રમાણે સજાને પાત્ર થાયછે, એ વાત મુકાબલો કરતાં વાદ રાખવાની જરૂર છે.

ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સ—પ્રથમ ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સ સાથે મુંબાઈ ઇલાકાનો મુકાબલો કરીએ. સને ૧૮૯૧ના ફેબ્રુઆરી માસમાં થયેલા વસ્તીવટ પ્રમાણે આ ઇલાકામાં ૨૬૯૧૬૩૫૮ માણસની વસ્તી છે. ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સને ૧૮૯૦ માં ૨૯૪૦૭૬૪૯ માણસની વસ્તી હતી એમ અજમાવશ થઈ છે. સળગ બંને દેશની વસ્તીમાં બહુ તફાવત નથી.

મું ઈલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીના પ્રસાર.

તા. ૩૧ ઓગસ્ટ સને ૧૮૯૦ ને રોજ પુરા થતા વરસમાં ઇ-  
ક અને વેલ્સમાં ૧૯૪૯૮ દીવસની પ્રાથમિક નિશાળો હતી અને  
નિશાળોના ૨૭૨૨૨ ઉપર ૪૮૨૫૫૬૦ છોકરાં હતાં. આ પૈકી થોડીક  
ગ્રામીણ તપાસવામાં આવી નહોતી અને રીપોર્ટમાં તપાસાયેલી નિશા-  
ળી વિગત આપેલી છે મારે નહીં તપાસાયેલી થોડીક નિશાળો અત્રે  
મુકી દેવી પડશે. રાતની અને દીવસની મળી કુલ ૧૯૫૬૮ પ્રાથ-  
મિક નિશાળો તપાસવામાં આવી હતી. કેટલીક નિશાળોના બાળશાળા,  
એટલે સાત વરસ ઉપરાંતની ઉમરનાં છોકરાંની શાળા, વિગેરે  
માગ કરવામાં આવ્યા છે, અને દરેક વિભાગ જુદાજુદ મુખ્ય શિક્ષકના  
પ નીચે મુકવામાં આવ્યો છે. વળી કેટલીક રાતની નિશાળો દીવસની  
શાળોના સંબંધમાં કાઢેલી છે અને તેજ મકાનમાં બેસે છે. એ જુદા  
જુદા વિભાગોની સંખ્યા નીચે મુજબ છે.

|                     | નિશાળો.      | વિદ્યાર્થીની સંખ્યા. |
|---------------------|--------------|----------------------|
| ગાળશાળાઓ            | ૬૮૨૩         | ૧૬૩૧૮૦૯              |
| ઠાં છોકરાંની નિશાળો | ૨૨૫૧૬        | ૩૧૭૨૩૪૦              |
| રાતની નિશાળો        | ૧૧૭૩         | ૫૧૨૬૯                |
|                     | <u>૩૦૫૧૨</u> | <u>૪૮૫૫૪૧૮</u>       |

ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બાળશાળાઓ, ઠાં છોકરાંની નિશાળો અને  
રાતની નિશાળો એકજ નિશાળનાં અંગ હતાં જુદા જુદા મુખ્ય શિક્ષક-  
ના હાથ નીચે મુકેલી હોવાથી અત્રે તેમને જુદી નિશાળો ગણીશું  
ના હરકત જરૂર નથી. વળી મુંબઈ ઈલાકાના રીપોર્ટમાં પ્રાંત સ્કુલો,  
રાતની નિશાળો વિગેરેને જુદી નિશાળો ગણવામાં આવી છે, સંબંધ  
તેમ કરવાથી મુકાબલો કરવાનું સુલભ પડશે. આ પ્રમાણે તા. ૩૧  
ઓગસ્ટ સને ૧૮૯૦ આખરે ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં થઈ ૩૦૫૧૨ પ્રા-  
થમિક નિશાળો હતી અને તેમાં ૪૮૫૫૪૧૮ છોકરાં ગણતાં હતાં. ઉપર  
બાળશાળાઓ ગણાવી તે ઉપરાંત ૫૩૪૮ બાળવર્ગ હતા. બાળશા-  
ળાઓ અને બાળવર્ગનાં છોકરાં ઉપર એકઠાં આપ્યાં છે. બાળશાળાઓ  
આસ દ્રેન થયેલા શિક્ષકોના હાથ નીચે મુકવામાં આવી છે. બાળવર્ગો  
સાધન દર્શાવ્યા

મુંઠ ઈલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કુળવંશીનો પ્રસાર. ૩૭

પણ પહેલું ઠેકાણે ઇન્સ્પેક્ટરોએ મંજૂર કરેલી શિક્ષકો સીખવે છે અને તેમને માટે ખાસ જુદા ચોરડા અને સાદિલ પુરા પાડવામાં આવ્યાં છે. બાળશિક્ષણની અને મોટાં છોકરાંના શિક્ષણની પદ્ધતિ જુદી હોવાથી તેમને માટે જુદાજ ચોરડા પુરા પાડવા બનતી તબીબી કરવામાં આવે છે. છેક નાનાં બાળકોને અને મોટાં છોકરાંને એકજ ચોરડામાં બેસાડી સીખવવું ભૂલ ભરેલું ગણાય છે.

તા. ૩૧ માર્ચ સને ૧૮૯૧ આખરે મુંબઈ ઈલાકામાં બંધી મંજી ૮૮૬૪ પ્રાથમિક નિશાળો, અને તેમાં ૫૦૬૬૭૨ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા હતી. એટલે આ ઈલાકાની વસ્તી લગભગ ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સ જેટલી હોવા છતાં લાંના કરતાં અને લગભગ ચોથા ભાગની પ્રાથમિક નિશાળો છે, અને નવમા ભાગથી ગ્રાહ્ય છોકરાં તેથી કુળવંશી લે છે.

આ ઈલાકામાં જુદી બાળશાળાઓ છેજ નહીં. છોકરાઓની દીવસની નિશાળો ૭૨૨૫ અને રાતની ૩૨૩, તથા છોકરીઓની નિશાળો ૬૧૬, મંજી ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કુલ ૮૮૬૪ પ્રાથમિક શાળાઓ થાય છે. ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સને મુકાબલે રાતની નિશાળો પણ લગભગ એક ચતુર્થાંશ જેટલી છે.

સન ૧૮૯૦ના વરસમાં ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સની પ્રાથમિક નિશાળોને સરકારે નીચે પ્રમાણે મદદ આપી હતી.

|                                      | પાઉંડ.   |
|--------------------------------------|----------|
| દીવસની પ્રાથમિક શાળાઓને              | ૩૩૨૬,૧૭૭ |
| સદરજુ નિશાળોમાં ધ્યુપિલટીયર બાળક મદદ | ૪૧૫૭૨    |
| રાતની નિશાળોને                       | ૨૩૧૫૪    |
|                                      | <hr/>    |
| કુલ પાઉંડ                            | ૩૩૯૦૮૦૩  |

એક રૂપીઆના એક શિલિંગ પાંચ પેન્સના ભાવે સદરજુ રકમ ૪૭૮૭૧૫૭૨ રૂપીઆની બરાબર થાય છે. મુંબઈ ઈલાકામાં સરકાર પ્રાથમિક કુળવંશી પાછળ ૬૪૮૮૭૯ રૂપીઆ ખર્ચે છે. ઉપર આપણે મુંબઈ ઈલાકાની પ્રાથમિક નિશાળો ગણાવી તેમાં દેશી રાજ્યની નિશાળોનો પણ સમાવેશ કર્યો છે. તેથી દેશી રાજ્યની ઉપજમાંથી પ્રાથમિક

૩૮ મું ઈલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીનો પ્રસાર.

કેળવણી માટે ખર્ચાતા રૂ. ૪૩૬૯૪૦ ઉમેરીએ તો આ ઈલાકામાં ઇંગ્રેજ તથા દેશી રાજ્ય તરફથી કુલ રૂ. ૧૦૮૫૮૧૯ આ પ્રકારની કેળવણી પાછળ ખર્ચાય છે. એટલે પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ ન્યારે ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સરકાર તરફના ખોણાપાંચ કરોડ રૂપીઆ ઉપરાંત ખર્ચાય છે ત્યારે લગભગ તેટલીજ વરતી છતાં આ ઈલાકામાં ઇંગ્રેજ અને દેશી રાજ્યના મળીને માત્ર અગીઆર લાખ રૂપીઆને સુમારે ખર્ચવામાં આવેછે.

મકાનો વિગેરેનો ખર્ચ ન ગણીએ તો ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં સને ૧૮૬૦ ના વરસમાં પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ બધી તરફથી મળેને એકંદરે ૭૫૬૧૯૬૪ પાઉંડ એટલે ૧૦૬૮૨૭૭૨૭ રૂપીઆ પ્રલક્ષ ખર્ચ થયો હતો. સને ૧૮૬૦-૬૨ માં મુંબઈ ઈલાકામાં ઇંગ્રેજ અને દેશી રાજ્યમાં થઈને પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ એકંદરે ૨૬૬૦૯૩૨ રૂપીઆનો પ્રલક્ષ ખર્ચ કરવામાં આવ્યો હતો.

ઉપરના આંકડાથી જણાયછે કે પ્રાથમિક કેળવણી સારૂ ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સના એકંદરે ખર્ચના ખેતાણીસમા ભાગ જેટલો ખર્ચ મુંબઈ ઈલાકામાં થાયછે, અને સરકાર ત્યાં જે ખર્ચ કરેછે તેના સુમારે સુડતાણીસમા ભાગ જેટલો ખર્ચ આ ઈલાકામાં ઇંગ્રેજ અને દેશી રાજ્ય મળીને કરેછે. આ બાબતનો વિચાર કરતાં એટલું ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે ઇંગ્લાંડ કરતાં આ દેશ ઘણો ગરીબ છે, ત્યાંના કરતાં સરકારની ઉપજ અત્રે ઓછી છે, અને તે દેશમાં કેળવણી બાબત દરજ્જાવાત કામદો છે.

ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં દર વિદ્યાર્થીને પ્રાથમિક કેળવણી આપતાં સુમારે અઠાવીસ રૂપીઆનો સરેરાશ વાર્ષિક ખર્ચ પડેછે, તે પૈકી મુંબારે સાડાબાર રૂપીઆ એટલે અડધથી સહેજ ઓછું સરકાર આપેછે. આ ઈલાકામાં તે જતનની કેળવણીનો દર વિદ્યાર્થીદીક સરેરાશ સાડાપાંચ રૂપીઆ વાર્ષિક ખર્ચ આવેછે, તે પૈકી એક રૂપીઆના એટલે સુમારે એક ચતુર્થીશ સરકાર આપેછે, આ ઈલાકા કરતાં ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પ્રાથમિક ખર્ચ પડેછે. ત્યાં એ પ્રકારની કેળવણી વગર શીએ ?

મું ઈલાકામાં અને ઈંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીના પ્રસાર. ૩૯

છે તે અમલમાં આવી રહેશે એટલે સરકાર તથા સ્કુલખોર્ડોને ગાયે હાલ કરતાં પણ વધારે ખર્ચ પડશે.

ઉપર ખર્ચના આંકડાં બતાવ્યા છે તેમાં નિશાળોનાં મકાનો પાછળ થયેલા ખર્ચ ગણ્યો નથી. જે પ્રમાણે આ દેશનાં સ્કોલખોર્ડ તથા મ્યુનીસીપાલિટીઓં મોટાં કામો સારૂ લેતા કાઢી ખર્ચ કરેછે અને ફેટલેક વરસે તે પૈસા બ્યાજ સાથે વાળી દેછે, તે પ્રમાણે એટલિનનાં સ્કુલખોર્ડો પણ નિશાળોનાં મકાનો બંધાવવા સારૂ કેળવણી ખાતાના મંજુરીથી લેના લેછે અને સ્કુલરેટમાંથી કરાવેલી મુદતમાં બ્યાજ સાથે પૈસા પાછા આપેછે. આ પ્રમાણે તા. ૧ એપ્રિલ ૧૮૬૧ સુધીમાં ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સનાં ૧૮૩૮ સ્કુલખોર્ડોએ ૨૨૫૦૮૩૨૨ પાઉંડ એટલે ૩૧૭૭૬૪૫૪૬ રૂપીઆની લેન લઈ ૧૭૮૪૯૯૫ છોકરાંને પહોંચે તેટલાં મકાન બાંધ્યાં છે. મકાનો બાંધવામાં સરેરાશ દર વિદ્યાર્થીએ સુમારે પોણાબસે રૂપીઆનો ખર્ચ થયોછે. તે ઉપરાંત ખાનગી સ્કોલની મદદથી અને બીજી રીતે પણ ફેટલાંક મકાનો બંધાયાંછે. સને ૧૮૯૦ સુધીમાં એકંદર ૫૫૩૯૨૮૫ વિદ્યાર્થીને એટલે કુલ વસ્તીના સેંકડે ૧૮૦૮૪ ને પહોંચે તેટલાં મકાન બંધાઈ ચુક્યાં છે. સાંની ગણતરી પ્રમાણે કુલ વસ્તીના એક પાંદોશ જેટલાં છોકરાં દરરોજ નિશાળમાં હાજર રહેવાં જોઈએ. સને ૧૮૯૦ ની અજમાયશી વસ્તીનું એક પાંદોશ ૪૯૦૧૨૭૫ થાયછે. એટલે નિશાળે જવા લાયક ઉમરનાં છોકરાંને પહોંચી રહે તે કરતાં પણ સહેજ વધારે મકાનો આજ સુધીમાં બંધાઈ ચુક્યાં છે. છતાં જોગ વસ્તી વધતી જાયછે તેમ વધારે મકાનો બંધાવવાની જરૂર ધ્યાનમાં રાખવામાં આવેછે.

ઉપરની ગણતરીમાં હમે માત્ર પ્રાથમિક નિશાળોનાજ આંકડા આપ્યા છે. એ નિશાળો સારૂ મહેતાજી તૈયાર કરનારી ટ્રેનીંગકોલેજોના આંકડાં આપ્યા નથી. ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પ્રથમ અને સ્ત્રી શિક્ષકો મળી એકંદર ૪૬૫૩૯ ટ્રેન થયેલા શિક્ષક છે, ૨૬૯૯૪ ટ્રેન થયા વગરના આસીરેટ છે, અને ૭૨૭૦ મરદ તથા ૨૨૩૪૦ સ્ત્રી મળી કુલ ૨૯૬૧૦ અધિકારીયર છે. મરદ કરતાં સ્ત્રી શિક્ષકોની સંખ્યા ધીમે

૪૦ મું. ઇલાકામાં અને ઈલાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીનો પ્રસાર.

ધીમે વધતી જાય છે. મરદ અને સ્ત્રીઓની યદ્દ એકંદર ૪૪ ટ્રેનીંગ કોલેજો છે, તેમાં ૧૪૧૬ પુરુષ અને ૧૮૯૪ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૩૩૧૦ વિદ્યાર્થી શીખે છે. એ ટ્રેનીંગ કોલેજો પાછળ સને ૧૮૯૦માં એકંદર ૧૭૪૨૬૯ પાઠડ એટલે ૨૪૬૦૨૬૮ રૂપીઆ ખર્ચ થયો હતો, તે પછી સરકાર મદદના ૧૨૪૭૨૯ પાઠડ એટલે ૧૭૬૦૮૮૦ રૂપીઆ મળ્યા હતા. મુંબઈ ઈલાકામાં પુરુષ તથા સ્ત્રીઓની મળી એકંદર ૧૫ ટ્રેનીંગ સ્કૂલો છે તેમાં ૭૦૮ પુરુષ અને ૧૭૩ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૮૮૧ વિદ્યાર્થી બેસે છે. એ સ્કૂલો પાછળ એકંદર ૧૪૦૯૩૦ રૂપીઆ ખર્ચ થાય છે, તે પૈકી રૂ. ૮૪૪૩૦ સરકાર અને રૂ. ૧૮૮૧૩ દેશી રાજ્યો આપે છે.

ઈલાંડ અને વેલ્સની ૧૪૧૪ દીવસની નિશાળોમાં લગભગ દ્રીઝ (કેન્ડે સાધારણ નિશાળની દ્રીઝથી ભિન્ન છે તે) રીતસર શીખવાય છે. ૨૪૯૮ નિશાળોમાં સેવીંગ બેંક કાઢવામાં આવી છે. ૨૯૨૮૧ નિશાળોમાં ગાયન શીખવાય છે અને ૧૫૫૪ નિશાળોમાં છોકરીઓને રાંધતાં શીખવવામાં આવે છે. ઘણી નિશાળોનાં ગરીબ છોકરાંને એ છે ખર્ચે ખાવાનું મળે છે. આમાંનું કાંઈ આ ઇલાકાની પ્રાથમિક નિશાળોમાં જોવામાં આવતું નથી.

સ્કોટલેન્ડ—આ દેશમાં સને ૧૮૯૦ માં ૪૧૦૯૨૭૫ માણસની એટલે મુંબઈ ઈલાકાની વસ્તીના એક સપ્તમાંશથી કાંઈક વધારે વસ્તી હતી એમ અજમાયશ કરવામાં આવી છે. લાં એ વરસમાં બાળશાળાઓ, માટાં છોકરાંની શાળાઓ અને રાતની નિશાળો મળી એકંદર ૩૫૯૬ પ્રાથમિક નિશાળો હતી, તેમાં ૬૭૮૧૩૩ છોકરાં બેસતાં હતાં. મુંબઈ ઇલાકાને મુકાબલે સ્કોટલેન્ડમાં અડધ કરતાં કાંઈક કમી નિશાળો હતી, પણ લાં આ ઇલાકા કરતાં લગભગ પોણાબે લાખ વધારે છોકરાં બેસતાં હતાં. ૭૨૩૮૪૦ છોકરાં એટલે એકંદર વસ્તીના સેકડ ૧૭.૬૧ માઈ રહે તેટલાં મકાનો બાંધવામાં આવ્યાં છે. સને ૧૮૭૨ થી આજ સુધીમાં મકાનો બાંધવા સારૂ ૪૬૨૨૭૫૭ પાઠડ એટલે ૬૫૩૬૧૨૭૫ રૂપીઆની લેન લેવામાં આવી છે, અને તે ઉપરાંત ખાનગી તથા સરકારી મદદ પણ આપવામાં આવી છે.

સ્કોટલેન્ડમાં પ્રાથમિક કેળવણી પાછળ એકંદર પ્રત્યક્ષ

ખરચ ૧૧૨૭૦૫૭ પાઉંડ એટલે ૧૫૯૧૧૩૯૩ રૂપીયા થયો હતો, તે પૈકી ૪૮૬૪૦૮ પાઉંડ એટલે ૬૮૬૬૯૩૬ રૂપીયા સરકાર મદદના મળ્યા હતા. દર વિદ્યાર્થી પાછળ સરેરાશ ૩૦ રૂપીયા એકંદર ખરચ થયો હતો. મુંગાર્થ ઇલાકા કરતાં તે દેશની વસ્તી મુંબારે એક સપ્તમાંશ હોવા છતાં લાંબા કરતાં અત્રે છઠ્ઠા ભાગનો એકંદર ખરચ કરવામાં આવ્યો હતો. સરકાર ખરચનું પ્રમાણ પણ એજ આવે છે. એ ઉપરાંત તે દેશમાં છોકરાંને વગર ફીએ ભણાવવાથી નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને થતા નુકસાન બદલ સન ૧૮૯૦ માં ૪૫૮૦૭૨ પાઉંડ એટલે રૂ. ૬૪૬૬૮૯૯ સરકારે નીચલી ઉપલબ્ધિની કેળવણી ખાતા તરફથી આપવામાં આવ્યા હતા. લાં આ કારણથી સેંકડે આઠંડ છોકરાં ફી વારે છે, બાકીનાં માફી બણે છે. ઉપર કહેલી તથા ફી બાબતની સરકાર તરફની મદદ એકઠી ગણીએ તો તે ૧૩૩૩૩૮૩૫ રૂપીયા થાય છે.

સ્કોલ્સમાં સને ૧૮૯૦ ના વરસમાં પુરૂષ અને સ્ત્રી શિક્ષકો મળી ૭૭૪૫ ટ્રેન સયેલાં હતાં. દરરોજની સરાસરી હાજરીને મુકાબલે દર હાસલ વિદ્યાર્થીએ એક ટ્રેન શિક્ષક પડે છે. ટ્રેન સયેલાં પુરૂષ શિક્ષકો પૈકી ૫૦૪ આગુએટ થયા છે, અને બીજા ધણાએ થોડી વધારે સુનીવરસીટીની કેળવણી લીધેલી છે. તે સિવાય ટ્રેન થયા વગરના ૧૪૪૯ આ-સીરટો અને ૩૮૮૩ ડ્યુપિલટીયરો છે. ડ્યુપિલટીયરો પૈકી ૯૪૬ મરદ અને ૩૯૩૭ સ્ત્રીઓ છે. એ દેશમાં ૭ ટ્રેનીંગ કોલેજો છે તેમાં ૩૦૨ પુરૂષ અને ૫૫૭ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૮૫૯ વિદ્યાર્થી બણે છે, તે પૈકી ૧૫૨ સુનીવરસીટીની પરીક્ષા માટે પણ તૈયારી કરે છે. સાત કોલેજોના મળી એકંદર ખરચ ૩૭૦૮૩ પાઉંડ એટલે ૫૨૩૫૨૫ રૂપીયા થાય છે, તે પૈકી ૧૯૭૧૨ પાઉંડ એટલે ૪૧૯૪૮૭ રૂપીયા સરકાર મદદના મળે છે. સ્કોલ્સ કરતાં મુંગાર્થ ઇલાકામાં ટ્રેનીંગ કોલેજો અમણી છે છતાં વિદ્યાર્થીની સંખ્યા બંનેમાં લગભગ સરખી છે. આ ઇલાકાની ૧૫ કોલેજો કરતાં લાંબી ૭ કોલેજો પાછળ લગભગ ચાર ગણો ખરચ કરવામાં આવે છે.

સ્કોલ્સની ઉપર નિશાળોમાં લશ્કરી ફીલ શીખવાય છે, તેથી નિ-



૪૨ સું ઈલાકામાં અને ઇંગ્લાંડ વિગેરે દેશોમાં કેળવણીનો પ્રસાર.

શાળોના બંદોબસ્ત અને છોકરાંની તનદુરસ્તી ઉપર સારી અસર થઈ છે. ૮૦ નિશાળોમાં સેવીંગબેંક કાઢી છે, ૩૦૩ માં છોકરીઓને શંધતાં શીખવાય છે, ૩૧૯૮ નિશાળોમાં ગાયન શીખવવામાં આવે છે, અને ૨૩૮ નિશાળોમાં સ્કૂલલાઈબ્રેરીઓ કાઢવામાં આવી છે. કેટલીક નિશાળોમાં આંધળાં મુગાંને બજાવવા ખાસ ગોઠવણ કરવામાં આવી છે, અને તે બાળક સરકાર ખાસ મદદ આપે છે. હુંગરી મુલકમાં નિશાળો છે તેને ખાસ વધારે મદદ આપવામાં આવે છે.

આયરલેન્ડ—સને ૧૮૯૦ માં આ દેશની વસ્તી ૪૬૮૮૩૧૮ માં હોતી એટલે મુંબાઈ ઈલાકાની વસ્તીના લગભગ એક પાંચાંશ જેટલી હતી એમ અજમાયશ કરવામાં આવી છે. આ વરસમાં ત્યાં ૮૨૯૮ એટલે મુંબાઈ ઈલાકાથી સહેજ ઓછી પ્રાથમિક નિશાળો હતી, તેમાં દરમાસની સરાસરી ૨૭૨૨૨ ઉપરની સંખ્યા ૮૨૮૫૨૦ વિદ્યાર્થીની હતી. અને ૧૮૯૦-૯૧ માં મુંબાઈ ઈલાકાની તેવી સંખ્યા ૪૮૩૭૨૪ વિદ્યાર્થીની એટલે આયરલેન્ડ કરતાં લગભગ અડધી હતી. એટલે આયરલેન્ડની વસ્તી આ ઈલાકાની વસ્તીના લગભગ છઠ્ઠા ભાગની હોવા છતાં ત્યાં લગભગ અહીં જેટલી પ્રાથમિક નિશાળો છે, અને અહીં કરતાં બમણા વિદ્યાર્થી બેસે છે. ઉપરની પૈકી ૨૩૫ નિશાળોમાં ૨૭૪૪૯ વિદ્યાર્થીને ઈન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે શિખવવામાં આવે છે, ૮૪ નમુનાશાળાઓ છે, અને ૫૨ રાતની નિશાળો છે. પ્રાથમિક નિશાળોના સંબંધમાં કેટલેક ઠેકાણે ખેતી અને ધંધાની કેળવણી આપવામાં આવે છે. સને ૧૮૯૦ માં આયરલેન્ડની પ્રાથમિક નિશાળો પાછળ સરકારને ૭૩૬૬૬૯ પાઉંડ એટલે ૧૦૪૪૨૩૮૬ રૂપિયાનો પ્રસક્ષ ખર્ચ થયો હતો. આમાં મકાનો વિગેરેની ગણતરી કરી નથી. મુંબાઈ ઈલાકાના સરકારી તથા દેશી રાજ્યના ખર્ચ કરતાં આ ખર્ચ સુમારે દશગણો છે.

આ વરસમાં આયરલેન્ડની પ્રાથમિક નિશાળોમાં પુરૂષ તથા સ્ત્રીઓ મળી એકંદર ૪૧૫૯ ટ્રેન થયેલા અને ૬૯૬૦ ટ્રેન થયા વગરના શિક્ષક હતા. તે ઉપરાંત હુબર શિખવનાર શિક્ષક ૬૬૩, હલકા આસીસ્ટન્ટ ૩૧, હંગામી શિક્ષક ૧૧૯, પગારદાર મોનીટર ૫૬૬૮, અને યુપિલટીયર

૧૫૨ હતા. એ દેશમાં, ચાર ટ્રેનીંગકોલેજો છે તેમાં ૨૭૮ મરદ અને ૩૨૧ સ્ત્રીઓ મળી કુલ ૫૯૯ વિદ્યાર્થી બહોલે. એ કોલેજો પાછળ સરકારને ૨૩૩૩૦ પાઉંડ એટલે ૩૨૯૩૬૫ રૂપીઆ પ્રત્યક્ષ ખર્ચ થાય છે. એટલે મુંબઈ ઇલાકાની ૧૫ ટ્રેનીંગ કોલેજોના ૮૮૧ વિદ્યાર્થી પાછળ સરકાર તથા દેશી રાજ્યો જે ખર્ચ કરે છે તેના કરતાં આયરેલાંડની ૪ ટ્રેનીંગકોલેજોના ૫૯૯ વિદ્યાર્થી પાછળ લાંની સરકાર સુમોરે નેણ ગણો ખર્ચ કરે છે.

ઉપસંહાર—ઉપર આપેલી હકીકતથી માલમ પડે છે કે વસ્તીના પ્રમાણમાં ગ્રેટબ્રિટન અને આયરેલાંડમાં આ ઇલાકા કરતાં ઘણી વધારે પ્રાથમિક નિશાળો, ટ્રેનીંગકોલેજો, અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા છે, અને તે પાછળ ખર્ચ પણ ઘણો વધારે કરવામાં આવે છે. અહીંના કરતાં લાંના ટ્રેન્ડ શિક્ષકોના પગાર ઘણા મોટા છે એ વાતનો હમે હમારા આગળના અંકમાં કહી ગયા છીએ. આ દેશ કરતાં એ દેશોમાં મોઘવારી ઘણી છે, અને મજુરીના દર બારે છે, તેનો વિચાર કરતાં પણ અહીં કરતાં લાં કેળવણી પાછળ વધારે ખર્ચ થાય છે એમ માલમ પડશે. શિવાય દૈનિક નિશાળોમાં ખેતી, હુન્નર, રાંધવાનું, ગાયન, લશ્કરી ડ્રીલ, વિગેરે શીખવવામાં આવે છે, અને સેવિંગ બેંકો, રક્ષ લાઇબ્રેરીઓ વિગેરે કાઢવામાં આવી છે એ વાત પણ ઉપર કહેવામાં આવી. ચિત્રવિદ્યા પણ ઘણી નિશાળોમાં શીખવવામાં આવે છે. ગાયન અને ચિત્રવિદ્યાથી ક્ષન, આંખ, વિગેરે ઇન્દ્રિયો કેળવાય છે અને સૌંદર્યની રૂપરીક્ષા કરતાં આવડે છે. હરકાઈ ધંધાને માટે પણ ચિત્ર કાઢતાં આવડે એ ઘણું ઉપયોગી છે. રક્ષ લાઇબ્રેરીઓથી છોકરાંને વાંચવાનો શોખ વધી તેમની કેળવણી સુદૃઢ થાય છે. લશ્કરી ડ્રીલથી નિશાળોના બંદોબસ્ત ઉપર સારી અસર થાય છે અને વિદ્યાર્થીની તૈનુદુરસ્તી સુધરે છે. સેવિંગ બેંકોથી તેઓ કરકસર શીખે છે. આ દેશમાં ઘણી નાતખતો હોવાથી સરકારી નિશાળોમાં છોકરીઓને રાંધતાં શીખવવાનું કાવે તેમ નથી. છતાં ગાયકવાડ સરકારની કન્યાશાળાઓમાં એ વિષય દાખલ કરવામાં આવ્યો છે લાંનો અનુભવ નોંધ પછી ઉપરનો વિચાર બાંધવો નોંધ્યો.

# મુંબઈ ઇલાકાની વસ્તી. સન ૧૮૯૧.

ગયા ઓગસ્ટ માસના અંકમાં આ ઇલાકાની સન ૧૮૯૧ ની જિલ્લાવાર વસ્તીના અજમાયશી આંકડા હવે આપ્યા હતા. સ્વારપક્ષી વસ્તીપત્રકના ચોક્કસ સરવાળા યવાથી મુંબઈ સરકારના ઠરાવ નં. ૩૬૭૦ તા. ૧૬ ઓક્ટોબર ૧૮૯૧ સાથે સુધારેલા આંકડા બહાર પડ્યા છે તે નીચે આપીએ છીએ.

પ્રાંતવાર આંકડા નીચે મુજબ છે:—

|                |                         |         |
|----------------|-------------------------|---------|
| મુજરાત         | અમદાવાદ જિલ્લો.....     | ૯૨૧૭૧૨  |
|                | ખેડા જિલ્લો.....        | ૮૭૧૫૮૯  |
|                | પંચમહાલ.....            | ૩૧૩૪૧૭  |
|                | ભરૂચ જિલ્લો.....        | ૩૪૧૪૯૦  |
|                | સુરત જિલ્લો.....        | ૬૪૯૯૮૯  |
|                | કુલ મુજરાત .....        | ૩૦૯૮૧૯૭ |
| કોકણ           | થાણા જિલ્લો.....        | ૯૦૪૮૬૮  |
|                | કાલાબા જિલ્લો.....      | ૫૦૯૫૮૪  |
|                | રતનાગીરી.....           | ૧૧૦૫૯૨૬ |
|                | કુલ કોકણ.....           | ૨૫૨૦૩૭૮ |
| દક્ષિણ         | ખાનદેરા જિલ્લો.....     | ૧૪૬૦૮૫૧ |
|                | નાસિક જિલ્લો.....       | ૮૪૩૫૮૨  |
|                | અહમદનગર.....            | ૮૮૮૭૫૫  |
|                | પુના જિલ્લો.....        | ૧૦૬૭૮૦૦ |
|                | શીલાપુર જિલ્લો.....     | ૭૫૦૬૮૯  |
|                | સતારા જિલ્લો.....       | ૧૨૨૫૯૮૯ |
|                | કુલ દક્ષિણ.....         | ૬૨૩૭૬૬૬ |
| પશ્ચિમ કર્ણાટક | બેલગામ જિલ્લો.....      | ૧૦૧૩૨૬૧ |
|                | ધારવાડ જિલ્લો.....      | ૧૦૫૧૩૧૪ |
|                | બીજાપુર જિલ્લો.....     | ૭૯૬૩૩૯  |
|                | કાનડા જિલ્લો.....       | ૪૪૬૩૫૧  |
|                | કુલ પશ્ચિમ કર્ણાટક..... | ૩૩૦૭૨૬૫ |

|      |                                |         |
|------|--------------------------------|---------|
| સિંધ | કરાંચી જિલ્લો.....             | ૫૬૪૮૮૦  |
|      | શિકારપુર જિલ્લો.....           | ૯૧૫૪૯૭  |
|      | સિંધના ઉપત્રો સરહદનો મુલક..... | ૧૭૪૫૪૮  |
|      | હેદરાબાદ.....                  | ૯૧૮૬૪૬  |
|      | થરપારકર.....                   | ૨૯૮૨૦૩  |
|      | કુલ સિંધ.....                  | ૨૮૭૧૭૭૪ |

|  |          |
|--|----------|
| મુંબાઈમેટ અને શેહેર...                   | ૮૨૧૭૬૪   |
| કુલ ઇમેજ રાજ્ય .....                     | ૧૮૮૫૭૦૪૪ |
| મુંબાઈ ઈલાકાનાં દેશી રાજ્યોની વસ્તી..... | ૮૦૫૯૩૧૪  |
| કુલ મુંબાઈ ઈલાકા.....                    | ૨૬૯૧૬૩૫૮ |
| એડન.....                                 | ૪૧૯૧૨    |
| એકંદર.....                               | ૨૬૯૫૮૨૭૦ |

મુંબાઈ ઈલાકાના રાજકીય ભાગ પ્રમાણે વસ્તી નીચે મુજબ છે. ઉપર દરેક જિલ્લાની જુદી વસ્તી આપી છે, તેથી નીચે ભાગવાર જિલ્લાનાં નામ આપી દરેક ભાગની એકંદર વસ્તી આપીએ છીએ.

|           |   |         |
|-----------|---|---------|
| ઉત્તરભાગ  | <div>અમદાવાદ</div> <div>ખેડા</div> <div>પંચમહાલ</div> <div>બરુચ</div> <div>સુરત</div> <div>ધાણા</div>         | ૪૦૦૩૦૬૫ |
| મધ્યભાગ   | <div>નાશિક</div> <div>ખાનદેશ</div> <div>અહમદનગર</div> <div>પુના</div> <div>શોલાપુર</div> <div>સતારા</div>     | ૬૨૩૭૬૬૬ |
| દક્ષિણભાગ | <div>જેલગામ</div> <div>ધારવાડ</div> <div>ળીઝપુર</div> <div>કાનડા</div> <div>રત્નાગિરી</div> <div>કોલાબા</div> | ૪૯૨૨૭૭૫ |

સિંધ

{  
કરાંચી  
શકારપુર  
સિંધનો ઉપ-  
લ્લોસરદદ-  
નો મુલક  
હેદરાબાદ  
યરપારકર  
}

૨૮૭૧૭૭૪

મુંબઈ - શેહેર તથા બેટ.....૮૨૧૭૬૪

કુલ.....૧૮૮૫૭૦૪૪

એડન.....૪૧૯૧૨

દેશી રાબ્તો.....૮૦૫૯૩૧૪

૨૬૯૫૮૨૭૦

—❀❀❀—

## કથિતપાઠઃ ધાતુઓ વિષે.

કલાઈ.

એના શુભો.—એ ભારે છે. ૧

એ નરમ છે. ૨

એ ઉથોડાવતી ટીપી શકાય છે. ૩

એના તાર થઈ શકે છે.

એનો રસ થઈ શકે છે.

એ ધોળી છે.

એ અપારદર્શક છે.

પલ્લે.....પ્રકર છે.

કુલ દક્ષિણ.....

બેલગામ શુભો.....ધાર્મિક છે.

ધારવાડ શુભો.....

ખીખપુર શુભો.....

કાનડા શુભો.....ઈ શકે છે

કુલ પશ્ચિમ કંઠ્યાટક.....

વિમં કંઠ્યાટક

એ ખનિજ છે.

એનાપર પ્રતિબિંબ પડે છે.

એ રણકાદાર છે; એનો અવાજ થાય છે.

એ તાપથી કૂલી કે પ્રસરી શકે છે.

૧. એ પાણીથી સાતગણી ભારે છે; તથાપિ જે ધાતુઓના તાર થઇ શકે છે તેઓમાં એ સૌથી હલકી ધાતુ છે.

૨. એ રૂપા કરતાં નરમ છે, પરંતુ સીસા કરતાં સખ છે.

૩. કક્ષાઈનાં એક ઇંચના સોમા ભાગ જેટલાં જડાં પતરાં થઈ શકે છે.

કક્ષાઈનો ઉપયોગ.—આ દેશમાં તામડીઓ, વાડકાં, વગેરે કુટલાંક વાસણો ખાટા પદાર્થો રાખવાને સારૂ માત્ર કક્ષાઈનાં કરે છે, પરંતુ એ ધાતુ મુખ્યત્વે રાંધવાનાં વાસણોને કક્ષાઈ દેવાના કામમાં આવે છે. ઇંગ્લાંડમાં એ ધાતુ મુખ્યત્વે રાંધવાનાં વાસણો બનાવવામાં વપરાય છે; તથાપિ તેઓને નક્કર કક્ષાઈનાં ન કરતાં ટિનનાં પતરાંનાં બનાવે છે. એ પતરાં નીચે પ્રમાણે તૈયાર કરવામાં આવે છે. લોદાનાં પાતળાં પતરાંને પાણી અને રેતીથી ઘોઈને પ્રથમ સારી પેટે માંજે છે અને પછી કક્ષાઈના રસમાં બોળી ગંધકના તેલનવાળા પાણીમાં બોળી રાખે છે. એથી પતરાંના પૃષ્ઠપર કક્ષાઈ પથરાઈ જાય છે એટલુંજ નહિ, પણ તેની અંદર ઉતરે છે, તેથી તેઓ ઘોળા રંગનાં થાય છે. ટાંકણીઓ કક્ષાઈ દીધેલા પિત્તળના તારની બને છે. ટાંકણી તૈયાર થાય છે ત્યારે એક વાસણમાં પિત્તળની ટાંકણીઓની વચ્ચે ટિનનાં પતરાં મૂકી તેને પાણી અને થોડાંક ટાર્ટરિક આસિડથી ભરી દે છે. ટાર્ટરિક આસિડને લીધે કક્ષાઈ ઓગળી જાય છે. પછી તેને ચૂસાપર મૂકી પાંચ છ કલાક લગી ઉકાળે છે એટલે ટાંકણીઓને એકસરખી કક્ષાઈ દેવાય છે. પિત્તળમાંના જસતની અને કક્ષાઈની વચ્ચે રનેહાકર્ષણ હોવાથીજ એ સંયોગ થાય છે. પછી ટાંકણીઓને ઓપ ચઢાવે છે પીપમાં ભૂસું ભરી તેમાં ટાંકણીઓ નાંખે છે અને વચ્ચેનાં દાંડા ફરવાથી પીપ ગતિમાં રહે છે. એથી ટાંકણીઓ ઘસાઈ ખૂબ ચળકતી થાય છે. ચમચા, બો-

પાઠ ૧૧ મો.—૬ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૬ અને ૧ મળીને ૭ થાયછે.

૬ " ૨ " ૮ "

૬ " ૩ " ૯ "

૬ " ૪ " ૧૦ "

૬ " ૫ " ૧૧ "

૬ " ૬ " ૧૨ "

ટીપ—લખેટાવંચપર ૧૦ કરતાં મોટી સંખ્યા જતાવવાની, જરૂર નહીય તેવારે લખેટાની બે હારનો ઉપયોગ કરવો. ઉપલી હારમાં ૧ ની સંખ્યા અને નીચેની હારમાં વધારાની સંખ્યા નીચે પ્રમાણે મૂકવી.—

૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦ ૦

એમ કરવાથી લાભ એ યશે કે હોકરાંને ૧૦ થી ઉપલી સંખ્યા ઓનાં નામ શીખવાની ગરજ પડશે નહિ; વળી ૧૦ ની અને કહેલ સંખ્યાની વચ્ચે શો સંબંધ છે અને ૧૦ કરતાં તે સંખ્યા કેટલી વધારે છે તે તેમના સમજવામાં સ્પષ્ટ આવશે.

પાઠ ૧૨ મો.—૭ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૭ અને ૧ મળીને ૮ થાયછે. ૭ અને ૪ મળીને ૧૧ થાયછે.

૭ " ૨ " ૯ " ૭ " ૫ " ૧૨ "

૭ " ૩ " ૧૦ " ૭ " ૬ " ૧૩ "

પાઠ ૧૩ મો.—૮ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૮ અને ૧ મળીને ૯ થાયછે. ૮ અને ૪ મળીને ૧૨ થાયછે.

૮ " ૨ " ૧૦ " ૮ " ૫ " ૧૩ "

૮ " ૩ " ૧૧ " ૮ " ૬ " ૧૪ થાયછે.

પાઠ ૧૪ મો.—૯ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો

૯ અને ૧ મળીને ૧૦ થાયછે. ૯ અને ૪ મળીને ૧૩ થાયછે.

૯ " ૨ " ૧૧ " ૯ " ૫ " ૧૪ "

૯ " ૩ " ૧૨ " ૯ " ૬ " ૧૫ "

પાઠ ૧૫ મો.—૧૦ અને જુદી જુદી સંખ્યાઓનો સરવાળો.

૧૦ અને ૧ મળીને ૧૧ થાયછે. ૧૦ અને ૪ મળીને ૧૪ થાયછે.

૧૦ „ ૨ „ ૧૨ „ ૧૦ „ ૫ „ ૧૫ „

૧૦ „ ૩ „ ૧૩ „ ૧૦ „ ૬ „ ૧૬ „

પાઠ ૧૬ મો.—સરખી સંખ્યાઓનો સરવાળો.

૨ અને ૨ મળીને ૪ થાયછે. ૭ અને ૭ મળીને ૧૪ થાયછે.

૩ „ ૩ „ ૬ „ ૮ „ ૮ „ ૧૬ „

૪ „ ૪ „ ૮ „ ૯ „ ૯ „ ૧૮ „

૫ „ ૫ „ ૧૦ „ ૧૦ „ ૧૦ „ ૨૦ „

૬ „ ૬ „ ૧૨ „

### પરચૂરણ મનોયત્નો.

શિક્ષકે નીચલી જે બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી:—૧. જુદી જુદી સંખ્યાઓ વિષે તેના તેજ સવાલો પૂછવા, અને છોકરાં પણ એક બીજાને એવાજ સવાલો પૂછે એવી તબવીજ કરવી.

૨. વર્ગમાં બંદોળસ્ત તથા અપળતા રાખવાને, તથા વખત બચાવવાને અને છોકરાંને પાઠમાં રમુજ પડી હોય તે બરી રાખવાને શિક્ષકે આખા વર્ગને સવાલ પૂછવો; બધાં છોકરાં જવાબ દેવાને આતુર થશે, પરંતુ ગરજડ ન થાય તે માટે જે છોકરાંને જવાબ સૂઝ્યો હોય તે છોકરાંને પોતાના હાથ બંધા કરવાને કહેવું, અને તેમાંના એક છોકરા પાસે જવાબ કહેવડાવવો; પછી જે છોકરાંના જવાબ તેને મળતા હોય તેમની કને હાથ મુકાવી દેવડાવવા અને બીજાઓની કને તેમના જવાબ કહેવડાવવા.

હેકળ જે સવાલો આપ્યાછે તે સરવાળા વિષે માત્ર છે; ગાદગાદીના સવાલો પૂછવાનો હજી પ્રયત્ન કરવો નહિ.

હું તમને ૩ પૈસા આજે આપું, અને બીજા ૩ પૈસા આવતી કાલે આપું, તો તમારી કને કેટલા પૈસા થાય ?

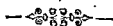


અનુભવથી પણ પાકના વિષયનો ચિતાર સારો આપી શકાયો. પરદેશમાં મુસાફરી કરવા જાય તો ત્યાંથી આવ્યા પછી ત્યાં જોયેલી હકી પાક આપવો. એથી સારો લાભ થયો. વર્તમાનપત્રો સાથે ચિત્રો છપીએ આવેછે તેથી પણ જૂગોળના પાક આપવામાં મદદ મળે.

આ પ્રમાણે છુટકે આપેલા પાક નિર્ણય કે આશાસ્ત્રીય છે સમજવું નહીં. અમુક ક્રમ રાખી તેમ પ્રમાણે શીખવવો જોઈએ વો આ વિષય નથી—એમાં પરચુરણ પાડો. આજેહુણ ચિતાર અને રસિક હોય તો તે આપવા હરકત નથી અને તેવા પાક આ જૂગોળ શીખવવાનો હેતુ પાર પડેછે. એ હેતુ એવો છે કે વિદ્યાર્થી જે દુનિયામાં રહેછે તે વિશે તેમને રસ ઉત્પન્ન થાય, તેમની અવગે શક્તિ જગૃત થાય, અને જગતની રચના, શોભા, અને જોગખવામાં તેમને મદદ મળે. એ પ્રમાણે ન જાને તો, વિદ્યાર્થી કે પછે વરતીના આંકડા, ગામોનાં આકાંસ રેખાંસ, ફુનીઆની બધી જોનાં નામ અને લંગાઈ જાણે છતાં જૂગોળતું શિક્ષણ નિર્ણય ઉપર કહેવો હેતુ પાર પડે તેમ શીખવાય તો આ વિષયનો કાક જોગ સારીરીને શીખવીને સંતોષ માનવાને હરકત નથી. એક માથુ તપાસાઈ તેમનાં કુદ્રતી લક્ષણોનો ચિતાર મનમાં ઉતરે અ લક્ષણોથી ગામો વસવાનાં રચના, પેદાશ, વ્યાપાર, રોજગાર, રાજધારણ, સોદાના વિચાર તથા ઇતિહાસ ઉપર શી અસર થ તે સમજાય, તો શીખનારના મનમાં જૂગોળનો અભ્યાસ કેમ તે રખી રહેછે, અને વ્યવહારમાં પણ પછી વધારે દેશોની માહિતી વવાની ગરજ પડેછે ત્યારે તે માહિતી કેમ મેળવવી અને તેને રીતે ઉપયોગ કરવો તે તેઓ સમજી શકેછે.

આ બધા વિચાર ઉપરથી જૂગોળ મોંઢેથી શીખવવી જોગ છતાં ગાન કથિતપાક જસ નથી. તે ઉપરજ આધાર રાખી બેરવાથી શિક્ષણ ચોકસ થતું નથી. પાઠને ચોકસ કરવાને ચોપડીઓ પ્પણો, વિગેરેની મદદ લેવી જોઈએ, પણ તેમનો ઉપયોગ કથિત શીખવ્યા પછી કરવો, તે પહેલાં અથવા તેને બદલે કરવો નહીં.

ઉપસંહાર—આ પ્રમાણે આપણે ભૂગોળ શિખવવા સંબંધી વિવેચન કર્યું તેથી સમજાય છે કે વર્ણનરૂપ ભૂગોળ વિદ્યાર્થીને કુદ્રતના દેખાવ સમજવામાં મદદ કરે છે; વ્યાપાર સંબંધી ભૂગોળ ઉદ્યમનાં કારખાનાં, શહેરો, વરતી, પેદાશ, વિગેરે સાથે નિસંગત ધરાવે છે; અને ભૂતળ બધા સ્થિતિના બતાવેના સામાન્ય નિયમ બોળીને બતાવે છે. વર્ણનરૂપ ભૂગોળનો સંબંધ કલ્પનાશક્તિ સાથે છે તેથી તેના પાક ઘણા મનોરંજક થાય છે. વ્યાપાર સંબંધી ભૂગોળ સ્મરણશક્તિ સાથે નિસંગત રાખે છે અને દુનિયાના વ્યવહારમાં ઘણી ઉપયોગી થઈ પડે છે. માત્ર ભૂતળને જ વિચાર અથવા સમજશક્તિ સાથે સંબંધ છે. તે કારણથી મન કેળવવામાં તે અતિ ઉપયોગી છે, અને ભૂગોળના વિષયમાં તેજ માત્ર શાસ્ત્રની પદ્ધતિને યોગ્ય છે. ભૂગોળશિક્ષણના આ ત્રણે વિભાગ આપણે જુદા જુદા નજરમાં રાખવા જોઈએ, કે તે દરેક ઉપર ઘટતું ધ્યાન અપાય.



## શિક્ષણપદ્ધતિના સુધારકો.

( આલુ પાને ૨૧ થી. )

બાલ્યાવસ્થાની ઘણી અગત્ય બાબતોને, પેરેટોક્ષોઝીની માફક, ક્રોનલે માતાઓના શિક્ષણ તરફ પોતાનું લક્ષ લગાડ્યું. પણ પેરેટોક્ષોઝી પેટે બાળકને માત્ર માતાને જ સ્વાધીન કરવાનો તેનો અભિપ્રાય નહોતો. પેરેટોક્ષોઝીનો અભિપ્રાય એવો હતો કે બાળક કુટુંબને જ સ્વાધીન હોવું જોઈએ. તેથી ઉઘટો પ્રીશનો અભિપ્રાય હતો કે બાળક જનમંડળનો ભાગ છે માટે તેના ઉપર તે મંડળનો ( રાજ્યનો ) હક છે. આ બંને વિરુદ્ધ અભિપ્રાયને ક્રોનલે મળતા કર્યા. તે કહેતો કે બાળક કુટુંબનો તેમજ જનમંડળ ( રાજ્ય ) નો ભાગ છે, માટે તેણે દરેક જોડા કક્ષાક ( પોતાની વયની ) મંડળીમાં અને સુવ્યવસ્થિત સામાન્ય ( બધાએ એકઠા મળી કરવાના ) ઉદ્યોગમાં ગણવા જોઈએ. નાનાં બાળકોની આવી મંડળીઓને તે નિશાળ એવું નામ આપતો નહીં, કારણ કે એ નિશાળે જવા યોગ્ય ઉમર નથી. એવી મંડળીઓ માટે તેણે કિન્ડરગાર્ટન (એટલે

એ અનભાયશી આંકડો હતો. એકસ આંકડો ૪૪૦૭૯ છે, તે પ્રમાણે તે જગ્યાએ સુધારો કરવો.

સને ૧૮૯૦-૯૧ ના મુંબઈ દલાલના એડમીનીસ્ટ્રેશન રીપોર્ટમાં આ દલાલના ઈંગ્રેજી રાત્યની ધર્મ પ્રમાણે વસ્તી નીચે મુજબ આપી છે:—

|                       | મુંબઈ દલાલો | એડન   | કુલ      |
|-----------------------|-------------|-------|----------|
| હોંદુ... ..           | ૧૪૬૫૭૧૭૯    | ૨૭૧૩  | ૧૪૬૫૯૮૯૨ |
| મુસલમાન... ..         | ૩૫૦૧૯૧૦     | ૩૫૧૯૩ | ૩૫૩૭૧૦૩  |
| ખ્રિસ્તી... ..        | ૧૫૮૭૬૫      | ૩૦૦૫  | ૧૬૧૭૭૦   |
| બૌદ્ધ... ..           | ૬૭૩         | ૨૪    | ૬૯૭      |
| જૈન... ..             | ૨૪૦૪૩૬      | —     | ૨૪૦૪૩૬   |
| શિખ... ..             | ૮૧૮         | —     | ૮૧૮      |
| પારસી... ..           | ૭૩૯૪૫       | ૩૧૮   | ૭૪૨૬૩    |
| પહુદી... ..           | ૯૬૩૯        | ૨૮૨૬  | ૧૨૪૬૫    |
| મીલ વિગેરે જંગલી જાતો | ૨૧૩૬૧૮      | —     | ૨૧૩૬૧૮   |
| મલો... ..             | ૩૪          | —     | ૩૪       |
| પાર્સિક... ..         | ૨૭          | —     | ૨૭       |

૧૮૮૫૭૦૪૪ ૪૪૦૭૯ ૧૮૯૦૧૧૨૩

દેશી સંસ્થાનોની હકીકત મુજેથી આપીશું. વડોદરા સંસ્થાન હિંદુ સરકારના તાબામાં હોવાથી તેને મુંબઈ દલાલમાં ગણ્યું નથી.

ચોડા રોજ ઉપર વડોદરામાં ઇનામનો મોટો મેળાવડો થયો તે વખત લાંના ડીરેક્ટર સાહેબે વાંચેલા રીપોર્ટની એક નકલ હમને મળી છે. સને ૧૮૭૫ માં ૭૦ મરાઠી તથા ગુજરાતી શાળાઓ અને ૬૦૦૦ વિદ્યાર્થીની સંખ્યા હતી તે વધીને હાલ ૫૧૫ શાળાઓ થઈ છે અને તેમાં ૫૪૦૩૦ વિદ્યાર્થી ભણે છે. તે પૈકી ૨૫૫ વિદ્યાર્થી કલાભવનમાં

જુદા જુદા હુતર શીખેછે, ૭૪ પુરુષ અને ૧૯ સ્ત્રીઓ દૂનીંગકોલેજમાં  
 મળેછે, ૨૧-એતી શીખેછે, અને બાકીના પ્રાથમિક કળવણી લેછે. કુલ  
 વિદ્યાર્થી પંક્તી ૫૦૦૦ છોકરીઓ છે. દર સો માણસની વસ્તીએ ૨-૪  
 નિશાળે જાયછે. નિશાળે જવા લાયક ઉમરનાં છોકરાંની વસ્તીને મુકાબ-  
 લે દર સો છોકરાંએ ૧૬-૨ મળેછે. આ સરાસરીઓ મુંબાઈ પ્રજાકા  
 કરતાં સહેજ વધારે છે. ઇંગ્લેન્ડ રાજ્યનાં ૭ ધોરણો ઉપરાંત દેશી બા-  
 પા મારફત કાંઈક ઉચી કળવણી આપવા સાર એક સાતમું ધોરણ વ-  
 ધાઈછે અને મોટી મોટી નિશાળોમાં સંસ્કૃત શીખવાય છે. બીજા પણ  
 ઉપયોગી વિષય દાખલ કર્યાછે, તેનું પરિણામ સતોપકારક આવ્યું છે  
 એમ રીપોર્ટથી જણાય છે. શાસ્ત્રીય રીતિએ ગાયન શીખવવાથી ફાય-  
 દો થયોછે. છોકરાંની શરીરની અને નીતિની કળવણી ઉપર ખાસ ધ્યા-  
 ન આપવામાં આવેછે. કલાભવનમાં ૬૪ વિદ્યાર્થી ચિત્રવિદ્યા, ૪૪ રં-  
 ગાટીનું કામ, ૪૪ સુતારી કામ, અને ૧૦૩ યાંત્રિક કામ શીખેછે. નિ-  
 શાળ છોડ્યા પછી છોકરીઓ પોતાનો અભ્યાસ વધારી શકે અને મોટી  
 સ્ત્રીઓ વિદ્યાનો લાભ લઈ શકે તે સાર પ જનનાના વર્ગે કાઢ્યાછે તેમાં  
 ૨૨૨ સ્ત્રીઓ વિદ્યાભ્યાસ કરેછે. દસ વરસની ઉમર પછી જે છોક-  
 રીઓ નિશાળોનાં ઉપલાં ધોરણોમાં કાયમ રહે તેમને સ્કોલરશીપ આ-  
 પવાનો ધારો કાઢ્યો છે. કેટલીક મોટી કન્યાશાળાઓમાં ભરતકામ,  
 રાંધવાનું, આરોગ્યવિદ્યા, સંસ્કૃત, ગાયન, ચિત્રવિદ્યા વિગેરે શીખવવામાં  
 આવેછે. ૧૦ ટેકની નિશાળો છે. ૪૨૬૧ કોળી બીલ વિગેરેનાં છોકરાં  
 મળેછે. સોનધડમાં ધાણુકા લોકોનાં છોકરાં સાર બોરડીંગ સ્કુલ કા-  
 ઢીછે અને તેવી બીજી એક શાળા કાઢવાનો વિચાર આવેછે. તેવીજ એક  
 શાળા સોનધડમાં ધાણુકોની છોકરીઓ સાર કાઢવા મંજૂરી મળી ચુ-  
 કીછે. યોગ સમય ઉપર મહારાજા સાહેબે એવો હુકમ કર્યોછે કે દરેક  
 ગામમાં મહેતાજી રાખવો અને પટેલ તલાટી વિગેરેની માફક  
 તેની પણ ગામના અધીકારીઓમાં ગણતરી કરવી. આ ધણો અ-  
 ગતનો ફરાવ છે અને તેને લીધે લગભગ દરેક ગામને નિશાળ મળી  
 શકશે. સંસ્કૃત અને ઇંગ્લેન્ડ ભાષાનાં પુસ્તકોના તરજુમા કરાવવા તરફ,

જુનાં ગુજરાતી કાવ્ય પ્રસિદ્ધ કરવા તરફ, અને મરદ તથા સ્ત્રીઓ સાર ખાસ પુસ્તકો રચાવવા તરફ સારૂ ધ્યાન અપાય છે. સંસ્કૃત લા-  
ઘ્વેરી કાદવામાં આપીએ તેમાં હાથનાં લખેલાં પુસ્તકોનો પણ સંગ્રહ  
કરવા માંજો છે. એકંદરે વડોદરાનું કેળવણી ખાતું બહુ સંતોષકારક  
કામ કરેછે અને હમે તેને તે સારૂ સુખારકબાદી આપીએ છીએ.

## ભૂગોળ શિક્ષણ.

(એન્યુકેશનલ ટાઇમ્સ ઉપરથી.)

ઇંગ્લાંડમાં કોલેજ ઓફ પ્રીસેપ્ટરસ રબર પ્રેસિસર મીકલન્ટોને  
ભૂગોળના શિક્ષણ વિશે ભાષણ વાંચ્યું તેનો સાર નીચે આપીએ છીએ.

ભાષણ કરતાં શરૂમાં કહેછે કે આ બાબતમાં એક ભૂલ ચાલેછે  
તે સુધારવી નેહએ. કેટલાક લોકો સમજે છે કે ભૂગોળ એ મુકરર  
થઈ ચુકેલો વિષય છે, તેમાં સમાવવાની વાત સર્વમાન્ય અને જાણી-  
તી છે, તેની હદ નક્કી થઈ ગઈછે, તેનો ઉદ્દેશ બંધ સમજે છે અને  
તે પાર પાડવાનો રસ્તો સરળ છે. પરંતુ એમાંનું કંઈ નથી. ભૂગોળ  
એટલે શું તેના પચાસ જુદા જુદા માણસ જુદા જુદા અર્થ કરેછે.  
છતાં “આ ગ્રંથ ઉપર માણસની હૃદયી કેમ ચાલેછે તે વિશે સંબંધ  
પૂર્વક હકીકત” એવો ભૂગોળનો અર્થ કરીશું તો બસ થશે. આ અર્થ  
પ્રમાણે ભૂગોળ શીખવવામાં આવતી નથી. ઘણું કરી ગામો વિગેરેનાં  
નામ ગોખાવવાં અને નકશામાં કાળાં ટપકાં હોય ત્યાં તે લાગુ કરવાં  
એટલુંજ શીખવવામાં આવેછે. આ ખામી સુધારવી અને નિશાળોમાં  
જુના વિચાર બદલી નવા દાખલ કરવા એ કેળવણીની નવી સુધરેલી  
પદ્ધતિનું કર્તવ્ય છે.

એવું કહેવાય છે કે પહેલાં એક સખસે બટાટા વાવવાનું શરૂ ક-  
યું. એ છોડતો કયો ભાગ ખવાય તેની એને ખબર નહોતી, તેથી  
તેનાં મૂળના બદલામાં ફળ ખાવામાં લીધાં. એ ફળ સીસાની  
ગોળીઓ જેવાં બેસ્વાદ અને પચવામાં કઠણ છે. વળી ખીજ વાત

ચાલેછે કે ચાહાના ઉપયોગ સંબંધી ઇંગ્લેંડનાં ગામડાંમાં લોકોને માહિતી નહોતી તેવે પ્રસંગે એક ગામડાના ઐહરેબ્બુ ખરચ કરી અચ્છર ચાહા મંગાવી પોતાના મિત્રોને આમંત્રણ કર્યું. પછી ચાહા ખૂબ ઉકાળી, પાણી કાઢી નાંખ્યું અને પાંદડાં પીરસ્યાં.

ઉપરનાં દ્રષ્ટાંતોમાં બેસમજથી ખાવાની વસ્તુ છોડી દઈ નાંખી દેવાની વસ્તુ ખાવામાં લીધી, તે પ્રમાણે ભૂગોળના શિક્ષણમાં શીખવવા લાયક હકીકત છોડી દઈ માત્ર નામો શીખવવામાં આવેછે, અને ધણા ભૂગોળ લખનારા પણ તેમજ આપેછે. તેઓ કહેછે કે નામો એજ ભૂગોળનો સાર છે અને એ વિના તે અધુરી છે. એક ભૂગોળ લખનાર સમસ રશીઆનાં બાવન ગ્રામ ગોખાવવા કહેછે. એની ચોપડીમાં નીચેના નમુના સુજ્ઞ નામ અને વસ્તી શિવાય ખીજું કંઈજ આપ્યું નથી.

|            |   |            |          |           |
|------------|---|------------|----------|-----------|
| મોહિલેવ    | — | મોહિલેવ    | પ્રાંતની | રાજ્યધાની |
| કોવનો      | — | કોવનો      | "        | "         |
| સ્ટ્રોપોલ  | — | સ્ટ્રોપોલ  | "        | "         |
| કોસ્ટ્રોમા | — | કોસ્ટ્રોમા | "        | "         |

આવી હકીકત કેવળ નિરૂપયોગી છે, અને ખુદિ વધારવાના બદલામાં તેને નખળી પાડે છે. એક ખીજે અંધકાર તો બળે છોકરાંની ખુદિને ટુંગળાવી દેવાને ઇરાદે ચોપડી લખતો હોય એટલાં નામ આપેછે. બારથી પંદર વરસ સુધીની ઉમરનાં બાળકો સાર લખેલી ચોપડીમાં તે સ્પેન દેશનાં ૮૨ ગામ અને ૬૭ નદીઓ, ફ્રાન્સનાં ૧૨૯ ગામ અને ૯૫ નદીઓ, અને એવીજ રીતે ખીજ દેશોનાં નામો આપેછે. એજ અંધકાર પંદરથી અઠસ વરસ સુધીની ઉમરના વિદ્યાર્થી માટે લખેલી ભૂગોળમાં ૧૨૦૦૦ નામ આપેછે. અઠવાડીઆમાં ભૂગોળના બે વારા ધારીએ, અને દર અઠવાડીએ છોકરાં ત્રીસ નામ યાદ રાખે એમ ગણીએ, તો આટલાં નામ યાદ કરતાં દસ વરસ બેઠએ, અને આટલાં બધાં વરસની શુભામની માફક કરેલી વેઠનું ફળ કાંઈજ નહીં,\* બલકે પરિણા-

\* એક કેસબાની નિશાળામાં ખીજ ધોરણનાં છોકરાંને તેમના હૃદયનાં એક તાલુકાનાં પચાસ, તો ખીજનાં સાઠ, એ પ્રમાણે આ-

મમાં બુદ્ધિને નુકસાન. ઉપરની ચોપડી માત્ર ગામોનાં નામ આપેછે, પણ તેમની હયાતીનાં કારણ અથવા તેમાં લોકો કેવી રીતે જીવે ગુજરે છે એ બાબત સુપકી મારી જાયછે. અંધકર્તા ચાહાનું પાણી દોળી દઈ બાકી રહેલાં પાંદડાં ખાવા આપેછે, અને ભૂગોળના બુદ્ધિ દેખવાનાર તત્વની કાંઈજ દરકાર કરતો નથી. વળી એ ચોપડીમાં નીચે પ્રમાણે લખીકત આપીછે.—

એપીનલ ગામ રીત બનાવવા માટે પ્રખ્યાત છે.

ફરનેસ ગામમાં ઢોરોનો પુષ્કળ વેપાર ચાલેછે.

ગ્રીસના મોડન ગામમાં પુરાતની મકાનો વિગેરે છે.

યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સના લીમ ગામમાં જોડા બનેછે.

બર્ગમાં ઉનનું કાપડ, ગુંદર, તથા તપખીર બનેછે.

આ કાંઈ બુદ્ધિનો ખોરાક નથી; તેમ વિદ્યા અથવા સાંબંધ પૂર્વક વિચાર સાથે એને કાંઈજ નિસબત નથી.

આ પ્રકારનું શિક્ષણ નીચેની વારતાને મળતું આવેછે. એક પાંદશાહ હતો, તેને વાતો સાંભળવાનો હૃદ ઉપરાંત શોખ હોવાથી તેણે જાહેરનામું કાઢ્યું કે કદી પુરી ન થાય એવી વાત જે કહેશે તેને હું મારો વારસ બનાવીશ અને મારી શાહજાદી પરણાવીશ; પણ કોઈ માણસ આવી વાત કહેવાનું ડોળ કરશે અને તે વાત પુરી થશે તો તેને ગરદન મારીશ. રાજ્યના લોકો કેટલાક માણસો આગળ પડ્યા અને ઘણીએ વાતો લખાવ લખાવ કરી પણ તે પુરી થઈ અને એક પછી એક ગરદન મરાયા. છેવટ એક માણસ આવ્યો તેણે કહ્યું કે મારી વાત ખૂટે તેવી નથી માટે મારી અજમાયશ કરો. તેને કહેવામાં જોઈને સમજાવવામાં આવ્યું પણ તે ડગ્યો નહીં. તેણે માત્ર એટલી શરત કરી કે ખાવા પીવા ઉધવા વિગેરે કુદતી હાજતો માટે જોટલો વખત જોઈએ તેટલો મને આપી બાકીના વખતમાં વાત કહોડાવવી.

આ જીજ્ઞાસાળી મળી પાંચસેને સુમારે ગામોનાં નામ ગોખાવતાં થોડાં વર્સ ઉપર આ પત્રના એડીટરના જોવામાં આવ્યું હતું અને એ રીવાજ બીજકુલ બંધ કરવાનો અંદોજસ્ત કરવાની ફરજ પડી હતી.

પાદશાહે તે સંરત કમુંડ કરી અને વારતા ચાલુ થઈ: “હે પાદશાહ,  
એક વખત એક જુલમગાર રાગન હતો તેણે પોતાની દોલત વધાર-  
વાને ઇરાદે પોતાના આખા રાજ્યમાં જેટલું પાકું તેટલું અનાજ ભો-  
જા પામેથી ખુંચાવી લીધું અને એક હુંગર જેવડા મોટા કોઠાર બાંધી  
તેમાં બધું ફેટલાંક વરસ સુધી એમ કયું એટલે કોઠાર પુરો ભરાઈ  
ગયો. પછી તેનાં બારી બારણાં વિગેરે સધળું ચણાવી બંધ કરાંવી  
દીધું; એક બાકું સૂકાં રહેવા દીધું નહીં. કડીઆની ભૂલથી માત્ર એક  
નાનું કાણું કોઠારની ઉપલી બાજુએ રહી ગયું. થોડા વખત પછી એક  
મોટું તીડનું ટાળું ઉડીને તે તરફ આવ્યું અને તેમણે કોઠારમાં બ-  
રેલું અનાજ મેળવવાને ફાંફાં માર્યા. પરંતુ ઉપર કહેલું કાણું એટલું  
નાનું હતું કે એકી વખતે માત્ર એકજ તીડ તેમાં પેશી શકતું હતું. તે-  
થી એક તીડ અંદર પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી  
બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ  
પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું  
અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક  
દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ  
બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર ની-  
કળ્યું.—” આ પ્રમાણે એક મહીના લગી સવારથી સાંજ સુધી વાત  
ચાલી સારે પાદશાહ ધણો ધીરજવાળો છતાં કંટાળ્યો અને વચમાં બો-  
લી ઉઠ્યો! “વાર હવે તીડ બહુ યયાં; આપણે માની લઇશું કે તેઓ  
બધું અનાજ લઈ ગયાં; પછી શું બન્યું તે કહો.” વાત કહેનારે ઠંડે  
પેટે જવાબ આપ્યો: “પાદશાહ સાહેબ, માફ કરજ્ને; પહેલી બનેલી  
હકીકત પુરી કર્યા સિવાય પાછળની હકીકત કહેવાય નહીં.” તેમ કહી  
પાછી તેણે વાત ચલાવી: “પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો  
લઈ બહાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ બ-  
હાર નીકળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર ની-  
કળ્યું; પછી બીજું તીડ પેહું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું.”

પાદશાહે જ મહીના સુધી ખૂબ ધીરજ રાખીને આ પ્રમાણે સાંભળ્યા.



કર્તુ, અને ઉવટ પાછો બોલી ઉઠ્યો: “અરે મિત્ર, તારાં તીડથી હું યાકી ગયો; તે ક્યારે પુરાં થશે?” વાત કહેનારે જવાબ દીધો: “આ સવાલનો જવાબ શી રીતે દર્શ શકાય? આટલી વાત થઈ ત્યાં સુધીમાં તો કાણા નીચેની બહુજ થોડી જગા ખાલી થઈ છે, અને હજી અમુક તીડ પોતાનો વારો આવવાની રાહા જોતાં ઉભાં છે. જહાં પન્હા, ધીરજ રાખશે તો ક્રેટલીક મુદતમાં તીડ પોતાનું કામ પુરું કરી રહેશે”. આથી પાદશાહને કાંઈક હિંમત આવી અને એક વરસ સુધી ધીરજથી સાંભળ્યા કર્યું. વાત કહેનારે તે દરમિયાન વાત ચલાવ્યા કરી: “પંછી બીજું તીડ પેડું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું; પંછી બીજું તીડ પેડું અને એક દાણો લઈ બહાર નીકળ્યું—” ઉવટ પાદશાહની ધીરજ રહી નહીં અને બોલી ઉઠ્યો: “હે બલા માણસ, હવે બહુ થયું! મારી દીકરી લે, માફ રાખ્યે લે, જે જોઈએ તે લે, પણ તારાં તીડ બસ કર.” આ પ્રમાણે વાત કહેનાર શરત પ્રમાણે પાદશાહની દીકરીને પરણ્યો અને રાજ્યનો વારસ થયો. સાર-પંછી કોઈએ તેની વાત સાંભળવાની ઇચ્છા જણાવી નહીં, કારણ તે કહેતો કે તીડની હકીકત પુરી થયા પહેલાં પાછળનો ભાગ કહેવો અશક્ય છે.

ઉપરની વાતનાં તીડની હકીકતની માફક ધણી વખત ભૂગોળનાં નામ શીખવાય છે.

હવે ભૂગોળ કેમ શીખવવી તે વિશે ચર્ચા ચલાવીએ, અને કંટાળારૂપ બોમ્બના બદલામાં શિક્ષણ આનંદ બરેલું અને લાભકારી કેમ થાય તે કહીએ.

૧ માપણુ કર્તાએ “ઈંગ્રેજ રાજ્યની ભૂગોળ” એ નામનું ઇંગ્રેજ ભાષામાં પુસ્તક લખ્યું છે તે સંબંધી તે કહે છે કે એમાંથી પાઠ કરવાના આપવા નહીં, એટલે બીજા શબ્દમાં કહીએ તો ચોપડી ગોખાવવી નહીં. એ વિષયનાં બીજાં પુસ્તકને પણ એજ નિયમ લાગુ પડે છે. વહીવટ એવો રાખવો કે છોકરાં પૃથ્વીનો મોટો નકશો સામે રાખી વારાફરતી ચોપડીમાંથી તાણીને વાંચે; એક બીજા સાથે અથવા શિક્ષક સાથે

તે સંખ્યાથી ચર્ચા ચલાવે ( તે દરમિયાન શિક્ષક જાણે એ સમાનો એરમેન હોય તે પ્રમાણે વર્તે ); એક સંખ્યાનો ખીછ સંખ્યા સાથે અને એક અંતરનો ખીજા અંતર સાથે મુકાબલો કરે; અને તેમણે પોતે જાણીતા અંતર વિગેરેનું જે ધોરણ દ્વારા ખોરડામાં પાટી. ઉપર ચોટી મુક્યું હોય તેની સાથે નવાં અંતર વિગેરે સરખાવી જુએ. વળી તેઓ પોતાના વતનના જાણીતા એક શહેરને ધોરણ લખી લઈ તેની સાથે પરદેશનાં મોટાં શહેરોનાં મહત્વનો મુકાબલો કરે; જાણીતી મુસાફરીના અંતર અને તેમાં જતા વખત સાથે પરદેશની મુસાફરીને સરખાવે; જુદા જુદા દેશની પેદાશનો મુકાબલો કરી તે વિશે ચર્ચા ચલાવે એમ કરવું. એક પ્રકરણ પુરું થાય એટલે દરેક છોકરાએ ચોપડી ખુલ્લી રાખીને કુંડી નોંધ તૈયાર કરવી. આવાં મનોરમતાથી વિચાર શક્તિને કસરત મળશે અને કંઈ વાત વધારે મહત્વની છે, કંઈ ઓછા મહત્વની છે, અને કંઈ છોડી દેવા જેવી છે તે પારખતાં આવડશે. બરાબર નહીં કેળવાયલા માણસને બધી હકીકત સરખા મહત્વની જણાય છે; તેને ઓછા વધારે મહત્વની સમજણ હોતી નથી. અજળ જેવું છે કે કસાયલા લખનારનાં પુસ્તકોમાં પણ મોટી અને નાની બાબતો સરખા મહત્વની હોય એમ સમાવેલી હોય છે. નિશાજો માટે લખેલાં ઇતિહાસનાં પુસ્તકોમાં આ ખામી વિશેષ જોવામાં આવે છે.

૨ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે નકશો પાસે રાખી ભૂગોળનું પુસ્તક વંચાય, ચર્ચાય, અને હેવટ નોંધ તૈયાર થાય, તે સિવાય પણ તેનો નીચે પ્રમાણે ઉપયોગ કરી શકાશે. શિક્ષણનો એક મોટો હેતુ એ હોવો જોઈએ કે પુસ્તકની મદદથી છોકરાના મનને જેટલી ચોખ્ખી કસરત મળી શકે તેટલી કરાવવી. હેઠળ બતાવ્યા પ્રમાણે મનોરમતા કરાવવાથી તે હેતુ પાર પડશે. લખણ તરીકે મુખ્યત્વે શહેર લખે:—

મુખ્યત્વે—

- ( ૧ ) વિપુલવૃત્તથી કેટલા અક્ષાંશ દુર, અને કેટલા માધ્યમ અંતર. ઉત્તર ધ્રુવથી કેટલા માધ્યમ અંતર
- ( ૨ ) દરીઆની સપાટીથી ઉચાઈ.

( ૩ ) હાંદગી ગુમરવાનાં સાધનો.

(અ) ઉઘોગો.

(વ) વ્યાપાર.

( ૪ ) સૂર્યનાં કિરણો જે ખૂણો કરેછે તે, ગરમી

(અ) ઉનાળામાં વધારેમાં વધારે કટલી.

(વ) શિયાળામાં કમીમાં કમી કટલી.

(ક) સરાસરી ગરમી.

( ૫ ) પવનની દિશા તરફ દરીઓ છે કે કેમ.

( ૬ ) ચાલતા પવનો.

(અ) વ્યાપારનો.

(વ) મોખાસાનો.

(ક) તોફાનો.

( ૭ ) વરસાદ.

(અ) આખા વરસમાં થઇ કેટલો પડેછે.

(બી) જુદી જુદી મોસમોમાં કેટલો.

(ક) વરસાદની મોસમો.

( ૮ ) આસપાસના પ્રદેશની જમીન.

(અ) પાક.

(વ) ખાણો.

( ૯ ) શહેરની વરતી.

(અ) આ દેશનાં બીજાં શહેરોને મુકાબલે.

(વ) તેના જેવાંજ પરદેશનાં શહેરોને મુકાબલે.

(૧૦) ખુસાફરીનાં સાધનો.

(અ) ખુશખીનાં.

( ૧ ) રેલવે.

( ૨ ) સડકો.

( ૩ ) નેહરો.

(વ) દરીયાનાં.

(૧) જુદે જુદે દેશ જવાના આગમો-  
ટોના રસ્તા.

(૨) વહાણોના.

સદરહુ મનોમનથી આવું અથવા એને કાંઈક મળતું ખોખું પાડીઆ ઉપર તૈયાર થશે. એને પાઠ તરીકે ગોખવા આવતું નહીં; એ માત્ર ચર્ચા અને શોધ કેમ કરવી તેનો રસ્તો બતાવે છે. એમાં પુસ્તકની હકીકત છોકરાંએ આપવી જોઈએ. એક છોકરા એક વાત શોધી કાઢે, બીજા બીજી વાત લાવે, એ પ્રમાણે આવું ખોખું તૈયાર કરવું. જે ચોપડી ચાલતી હોય તેમાં જોઈને હકીકત ખોળી કાઢે એટલુંજ નહીં, પણ સર્વવિધાસંબંધો, ગેઝીટીઅરો, મુસાફરીની ચોપડીઓ, ચોપાતી-આં, વિગેરે બીજા જેમાંથી હકીકત મળી શકે તેમાંથી શોધી કઢાવવી. આથી છોકરાંની જુદીને કસરત મળશે અને મંદ છોકરાં પણ જગૃત થશે. હાલની ભૂગોળની ચોપડીઓ ઘણે ભાગે ગોખણીઆ છે; બીજા માણસે તૈયાર કરેલું કામ છોકરાંએ ગોખી નાંખવું એ સિવાય બીજું કામ હાલમાં ચાલતું નથી. ઉપર જે પદ્ધતિ બતાવી તેથી છોકરાંને શો-ધ કરવાની રીત આવડશે અને ટેવ પડશે, અને શોધક જુદી કેળવા-વાથી જીવતા સુધી તે ઉપયોગી થશે.

(અપૂર્ણ.)

## ધાતુઓનો મુકાવલો.

સોનું—એ સંપૂર્ણ ધાતુ છે.

એ અતિ કીમતી છે.

એ અતિ ઘન છે.

એ અતિ ભારે છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી એઠણીસ અને વીસ ગણાની વચ્ચે છે.

રૂપું—એ સંપૂર્ણ ધાતુ છે.

એ કીમતમાં સોના કરતાં ઉતરતું છે, અને વધારે ઉપયોગી છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી દશ અને અગીઆર ગણાની વચ્ચે છે.

પારો—એ પ્રવાહી છે.

એ સહેલથી ઊડી જઈ શકે છે.

એ હથોડાવતી ટીપી શકતો નથી.

એનું વજન પાણીના વજનથી તેર અને ચૌદ ગણાની વચ્ચે છે.

તાંબું—સઘળી ધાતુઓમાં એ વધારે રણકાદાર છે.

લોદા સિવાય બીજી ધાતુઓ કરતાં એ વધારે સ્થિતિસ્થાપક છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી આઠ અને નવ ગણાની વચ્ચે છે.

લોદું—બધી ધાતુઓમાં એ સૌથી સ્થિતિસ્થાપક છે.

એ સવેથી ચીકણું છે.

એ સવેથી ઉપયોગી છે.

બધી ધાતુઓ કરતાં એના તાર વધારે બારીક થઈ શકે છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી સાત અને આઠ ગણાની વચ્ચે છે.

સીસું—એ બધી ધાતુઓમાં સૌથી નરમ છે.

એ ઘણીજ સહેલાઈથી ઓગળે છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી અગીઆર અને બાર ગણાની વચ્ચે છે.

કક્ષાઈ—બધી ધાતુઓમાં સીસું સૌથી નરમ છે અને તેનાથી ઉતરતી એ ધાતુ છે.

એ તાપથી ઘણીજ પ્રસરે છે.

એ હલકામાં હલકી ધાતુ છે.

એનું વજન પાણીના વજનથી માત્ર સાત ગણું છે.

## ધાતુઓનું સામાન્ય વર્ણન.

ધાતુઓ માત્ર મૂળતત્વો છે. તેઓ બીજા બધા પદાર્થો કરતાં ભારે છે, તેઓમાં ખાસ ચળકાટ છે, તેઓપર પ્રકાશ અને ઉષ્ણતાનું પ્રતિ-

ખિંબ પડે છે, અને તેઓ અપારદર્શક, રસ ધર્મ શકે એવી, હયોગવતી દીપી શકાય એવી, ચીકણી, તાર યથ શકે એવી, અને સાધારણ રીતે સ્થિતિસ્થાપક હોય છે તેથી તેઓ ખીજ પદાર્થોથી જુદી પડે છે. તેઓનો રણકો યાય છે તેનો આધાર એ છેલા ગુણ ઉપર હોય એમ ભાસે છે. ધાતુઓનો રસ કયો હોય છે તે વારે તેઓ એક એક જોડે ભળી શકે છે. એમ ભળવાથી જે ધાતુ બને છે તેને મિશ્ર ધાતુ કહે છે. એવા સંયોગથી તેમના ગુણ બહુ બદલાઈ જાય છે અને તેમનો ભેગ કયો નથી હોતો તેવારે તેઓમાંની એકમાં નથી હોતા તેવા નવા ગુણ આવે છે એ નવાઈ જોવું છે. ઉદાહરણ, જે ધાતુનો ભેગ કર્મથી બનેલી ધાતુનું વજન કોઈવારે પૃથક્ પૃથક્ ધાતુના વજનથી ઘણું જ જુદું હોય છે. કલાઈ અથવા તાંબા જોડે રૂપાનો ભેગ, અથવા સીસા જોડે રૂપાનો કે સોનાનો ભેગ એટલાજ વજનની બેળ્યા વગરની એ જે ધાતુઓથી ભારે યાય છે. તેમનો હયોગવતી દીપાવાનો અને તાર યવાનો ગુણ બદલાઈ જાય છે અને ઘણું કરીને ઘટી જાય છે. જે ધાતુના ભળવાથી બનેલી મિશ્ર ધાતુ બરડ યાય છે. સોનાનો અને સીસાનો ભેગ બહુજ બરડ યાય છે. અંદી રૂપિઆભાર સોનામાં અડધી રતી જેટલું એ સીસું બેળ્યાથી એ મિશ્ર ધાતુની ચીકણાઈ બિલકુલ જતી રહે છે.

સંયોગ કરવાથી ધાતુઓની કણાશમાં ફેર પડે છે. સોનામાં થોડું તાંબું બેળ્યાથી તથા રૂપામાં એજ ધાતુનો લગીર ભેગ કર્મથી તેઓ એટલી તો કઠણ યાય છે કે સોના રૂપાની જે જણસોનો ધસારો યવાનો સંભવ હોય છે તેઓમાં હમેશ તાંબાનો ભેગ કરવામાં આવે છે. થોડું સોનું બેળ્યાથી સોનું એટલું તો કઠણ યાય છે કે ધારવાળાં હથિઆરો બનાવવા માટે ખરા સોદા કરતાં એ એ મિશ્ર ધાતુ ચઢીઆતી માલુમ પડે છે.

ધાતુઓનો એક ખીજ જોડે સંયોગ યવાથી સાધારણ રીતે તેમનો રંગ બદલાય છે. ઉદાહરણ, સોમલ ગજવેલને મળતું છે, અને તાંબું રંગે રાતું છે. એ બેનો ભેગ કરવાથી જે સંયુક્ત ધાતુ બને છે તે રૂપાના જેટલી લગભગ ધોળી હોય છે.

## સંખ્યાવિષે પાઠો.

ત્રીજું પગથીયું.—એક સંખ્યામાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી બીજી સંખ્યા થાય તે કહાડવા વિષે.

પહેલા પગથિયામાં છોકરાંને બે સંખ્યા આપી હતી અને તે બેના જોડેલી બીજી સંખ્યા તેમને જોળી કહાડવાની હતી. એક આપેલી સંખ્યામાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી બીજી આપેલી સંખ્યા થાય તે આ પગથિયામાં છોકરાંની કને શિક્ષકે શોધી કઢાવવાનું છે.

એ શોધી કહાડવાની રીત એ છે કે શિક્ષકે લખોટાપત્ર પર બે જુદી સંખ્યાઓ મૂકી છોકરાંને પૂછવું કે નાની સંખ્યામાં કેટલા લખોટા ઉમેરશે તો તે મોટી સંખ્યાની બરાબર થશે ?

એકના તફાવતથી આરંભ કરવો અને તેને ધીમે ધીમે વધારવો. લખોટાપત્રપર આ મનોયત્ન કરવામાં છોકરાંને મુશ્કેલી પડશે નહિ, પરંતુ લખોટા વગર પણ આ મનોયત્ન તેમની કને કરાવવું, અને તે ખરું છે કે નહિ તે લખોટાની મદદથી સાબીત કરાવવું.

૧. પાઠ ૧લો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૧નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિષે.

૫ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૬ થાય ?

૮                      "                      ૯                      "

૭                      "                      ૮                      "

૬                      "                      ૪                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૨જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૨નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિષે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૪ થાય ?

૪                      "                      ૬                      "

૫ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૭ થાય ?

૮                      "                      ૧૦                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૩જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૩નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિશે.

૩ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૬ થાય ?

૪                      "                      ૭                      "

૫                      "                      ૮                      "

૭                      "                      ૧૦                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૪જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૪નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિશે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૬ થાય ?

૪                      "                      ૮                      "

૫                      "                      ૯                      "

૬                      "                      ૧૦                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૫ જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી ૫ નો તફાવત હોય એવી બીજી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિશે.

૨ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૭ થાય ?

૩                      "                      ૮                      "

૪                      "                      ૯                      "

૫                      "                      ૧૦                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૬ જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓમાં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવા-



પાઠ ૧૨ મો.—૧૦ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરવાથી જુદી જુદી સંખ્યાઓ થાય તે જોળી કહાડવા વિષે.

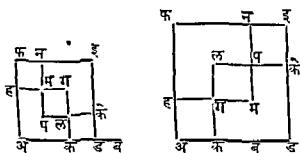
૧૦ માં કેટલી સંખ્યા ઉમેરીએ તો ૨૦ થાય ?

|    |   |   |    |   |
|----|---|---|----|---|
| ૧૦ | „ | „ | ૧૯ | „ |
| ૧૦ | „ | „ | ૧૫ | „ |
| ૧૦ | „ | „ | ૧૮ | „ |
| ૧૦ | „ | „ | ૧૬ | „ |
| ૧૦ | „ | „ | ૧૭ | „ |

ધ્યાદિ.

## ભૂમિતિ.

લંડનની કિંગ્સ કોલેજના પ્રોફેસર હર્સનની સાડા દશ વર્ષની ઉમરની દીકરી નામે મિસ હિલ્ડા હર્સને ભૂમિતિના ખીલા રકંધના ૯ માં અને ૧૦ માં સિદ્ધાંતોની નવી સિદ્ધતા જોળી કહાડી છે તે અમે નીચે આપીએ છીએ, એ સિદ્ધતા લંડનની ગણિતશાસ્ત્રીઓની સોસૈટીની બેઠકમાં જણાવવામાં આવી હતી.



અવ લીટીને ક બિંદુમાં દુભાગી છે અને હ બિંદુમાં અંદરની મરથી (સ્કં. ૨, ૯) અથવા બહારની મરથી (સ્કં. ૨, ૧૦) તેના અસમાન ભાગ કર્યા છે. અહ અને હવ લીટીઓપર દોરેલા ચોરસોનો સરવાળો અક અને કહ લીટીઓપર દોરેલા ચોરસોના સરવાળાના બમણાની બરાબર છે એ સિદ્ધ કરવું છે.

પ્રાથમિક શાળાઓને માટે ચિત્રો અને ખીજાં સાહિત્યો. ૭૫

અડ, અક, અને કઢ લીટીઓપર અવ લીટીની એકજ ખાજૂ  
એ અડફ, અકગહ, અને કઢકેલ ચોરસો દોરો.

અઈ ચોરસની અંદર ફહ લીટીપર ફહમન ચોરસ દોરો; એ  
ચોરસ કઢ લીટીપર દોરેલા ચોરસની બરાબર છે.

બરેર બણાય લાં નમ અને કેલ લીટીઓ પ બિંદુમાં મળે એવી  
રીતે વધારો.

એ માટે પઈ ચોરસ અક લીટીપર દોરેલા ચોરસની અને પગ  
ચોરસ વઢ લીટીપર દોરેલા ચોરસની બરાબર છે.

અઢ અને ઢવ લીટીઓપર દોરેલા ચોરસોનો સરવાળો અઈ  
અને પગ આકૃતિઓની બરાબર છે; અર્થાત્ અગ, પઈ, કકે અને  
ફમ ચોરસોની બરાબર છે, અર્થાત્ અગ અને કકે ચોરસોના સર-  
વાળાના બમણાની બરાબર છે; અર્થાત્ અક અને કઢ લીટીઓપર  
દોરેલા ચોરસોના સરવાળાના બમણાની બરાબર છે.

## પ્રાથમિક શાળાઓને માટે ચિત્રો અને વીજાં સાહિત્યો.

સિંધના એન્જ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે પ્રાથમિક નિશાળોને  
માટે ચિત્રો અને ખીજાં સાહિત્યોનાં પત્રકોની યાદી કીમત સહિત તૈયાર  
કરી છે તે કેળવણી ખાતાના મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે મંજૂર કરી સને  
૧૮૯૧ ના આગસ્ટ માસના મુંબાઈના એન્જ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં પ્રસિદ્ધ  
કરી છે. એ યાદીનો અમે નીચે ઉતારો કરીએ છીએ.

રખડપુ, અને એ. કે. જોન્સને બનાવેલાં પ્રાણીઓનાં ચિત્રો.

નિશાળોના ઉપયોગને માટે.

( ઇંગ્લાંડની મુખ્ય સ્કૂલ ઓર્ડેરે સ્વીકાર્યો છે. )

પ્રત્યેક ચિત્રનું કદ, ૩૪ ઇંચ લાંબું અને ૨૬ ઇંચ પહોળું. લૂગડાપર  
મજબૂત ચોટાડી બને છેડે લાકડીઓ બંડી અને પંટી ચોઢી રંગાન દી-

૭૮ પ્રાથમિક શાળાઓને માટે ચિત્રો અને ખીજાં સાહિત્યો.

ખીજાં ચિત્રો તૈયાર થાયછે.

૨ છ પાદી.

ડગ્લસ અને એ. કે. જેન્સ્ટને બનાવેલા પ્રથમઓના નમૂના.

આસ્ટ્રેલિયાના મૂળવતનીઓ.

ચીનાઓ.

હબ્શી (નિગ્રો).

ઉત્તર અમેરિકાના ઇડિઅન.

એરિકમે (અમેરિકા અને ગ્રીનલાંડ-)

ડમાં વસનારી જાતના લોકો.)

હિંદુ.

પાટાગોનિઅન.

• ૬૧ મે પાને પ્રાણીઓનાં જે ચિત્રોની હકીકત આપીછે તેમના જેવડાજ કદના લૂગડાપર ચોંટાડી બંને છેડે લાકડીઓ જડી અને પટ્ટી ચોઢી રોગાન દીધેલા પ્રત્યેક ચિત્રની કિંમત ૩ શિ. ૬ પેન્સ. એમની સંગાતે ચોપડી ૩ પેન્સની કીમતની.

૩ છ પાદી.

મનુષ્યજાતિવિવેચનવિધાવિષયક માયાં.

મનુષ્યની જાતો.

કોકેશિઅન, મોંગોલિઅન, ઇડિઅન, મલાઈ, અને હબ્શી જાતોનાં લક્ષણો દર્શાવનારાં પાંચ નમૂના ૩૫ માયાં; રંગેલાં અને સ્વાભાવિક કદનાં.

મોટા કાગળના એક તામાં, કદ ૩૪x૨૬ ઇંચ. લૂગડાપર ચોંટાડી બંને છેડે લાકડીઓ જડી અને પટ્ટી ચોઢી રોગાન દીધેલાની કિંમત ૩ શિ. ૬ પેન્સ.

૪ થી પાદી.

કિંમત ૫ શિલિંગ.

ધડિયાળનો ચંદો.

આખી દુનિયાપરનો વખત દર્શાવનારો.

પ્રાથમિક નિશાળો અને ગૃહશિક્ષણને માટે.

ધડિયાળના ચંદાનો વ્યાસ પંદર ઇંચ છે અને તે પર ફરતા પિત્તળના કાંટા છે. એને ફરતા ૧૬ નાના ચંદા છે તેઓ જેવારે મોટા ચંદામાંના કાંટા ગ્રીનિચ કાળ પ્રમાણે બપોરના બાર કલાકપર હોયછે તે વારે દુનિયામાંના જુદા જુદા ભાગોમાંનો વખત દર્શાવેછે. નાના ચંદા-

ગોળી ચોમેર ચિત્રો કહાડ્યાં છે તેથી આકૃતિ ચિત્તાર્થક અને ઉપ-  
ગોળી થાય છે.

૫ મી યાદી.

ડબ્બુ. અને એ. કે. જોન્સ્ટને બનાવેલા રૂપરેખા અથવા પરી-  
ક્ષાના નકશા.

કેટલાક રૂપરેખા અથવા પરીક્ષાના નકશા ભૂરી શાહીથી છાપ્યા  
છે અને તેઓમાં ભૂગોળ સંબંધી અને અમુક સ્થળો સંબંધી વર્ણન  
આપેલું છે. એ નકશાઓમાં જગ્યાઓનાં નામ નિશાળીઆએ કાળી  
શાહીથી લખવાનાં છે. એ નકશા રંગીત નકશાઓના જેવડાજ કદના  
છે અને દરેકની કિંમત અડધી પેની છે.

(અધૂરું.)

## કેળવણી ખાતાની સ્વરો.

સરકયુલર.

ને. ૫૯૯૪ સને ૧૮૯૧-૯૨.

અ

ઉત્તર વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની આદેશ.

અમદાવાદ તા. ૩૭ ફેબ્રુઆરી સને ૧૮૯૨.

યાદી:—

ગૂજરાતી મહેતાશ્રીઓના ધારાસંઘ (કોઠ)ના ૮ મા પ્રકરણના  
૫ મા ધારાનો ગૂજરાતી મહેતાશ્રી સાફ જાણી જોઈને બહુજ ઓ-  
ટો અર્થ કરેછે એવું નીચે સહી કરનારને માલૂમ પડેછે. આ ધારાથી  
માત્ર પગારની હદ દરાવી છે, અને જેની કને સર્ટિફિકેટ હશે તેનો એ  
ધારામાં લખેલા પગારની રકમોપર કોઈપણ રીતે હક થતો નથી એવો  
સ્પષ્ટ નિયમ દરાવવાની એ કારણથી જરૂર છે. આ નિયમ સધળા મ-  
હેતાશ્રીઓને જાણાવવો.

૨ નીચે સહી કરનારને આશા છે કે આ સ્પષ્ટ નિયમ દરાવ્યા  
પછી એ ધારાની રૂઝમે અમુક પગારપર અમારો હક છે એવી અર-  
શ્રી મહેતાશ્રીઓ તરફથી હવે આવશે નહિ. હવે પછી એવી અર-

જીઓ નીચે સહી કરનાર પર આવશે તો અરજીઓ મોકલનારનો કરવામાં આવશે.

E. GILES,

એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર ઉત્તર વિભાગ.

### પાલણપુર વિભાગ.

દીનોદર. હાકોર ર. ૪ ટીમા. હાકોર ર. ૮ ખીમત. થાણ ર. ૯૫૫ ડીસા. લલુ વેલચંદ ર. ૨ ચંદુર. મજમુદાર સાહેબ હોઈ ર. ૧ દધુકા. રાધનપુર નવાખ સાહેબ ર. ૪૫૫ પંચાસર. એજન ર. ૫૫ ધનપુર તા. સ્કુ. મહારાણીજી ર. ૨૦ ધનેરા. ડીસાના ફર્ટીકલાસ ઇસ્ટ્રેટ ર. ૨) પાંચાવાડા. કસ્ટમ સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટ ર. ૨) થાણદાર હેબ ર. ૩) સુર્યગામ. હાકોર તરફથી ર. ૧) દૂવડ. મુજપુરનાં જદાર તથા મેમખરો ર. ૧) સંકેશ્વર રાધ નપુર નવાખ સાહેબ ર. સાંતલપુર. મે. હાકોર સાહેબ ર. ૧૭) — ૥ થરાદ. વેંજણના દર સાહેબ ર. ૨૨).

માંડલ ગુનીસીપાલીટી. સા. દેવચંદ રામાજી ર. ૧)

### ગ્રાંત ગોહીલવાડ.

કરદેજ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ર. ૧૫૫ ભૂમ એજન ર. ૧) મહુવા નં. ૨. મહાજન તરફથી ર. ૧૫૫ પુંટવડા. મ લોકો ર. ૧) તરેડ. ગાંધી જલદજી લવજી પારેખ મોરાર રણ ર. ૧) કુંડલામુખ્ય. મહાજન ર. ૨૫૫ ધાંધલી મુખધના શેઠ હર વનદાસ જસમત ર. ૧) સ્કુલ કમીટીના મેમખર. ર. ૨) તંજા શેઠ આણંદજી સામજી ર. ૨) દાદા. ભાગદારો ર. ૨૦-૦-૩ તળા કન્યા. શેઠ આણંદજી સામજી ર. ૨) જમરાળા. ભાવનગરના મ દાર મહારાજ સાહેબ ર. ૧) ખોટાદ કન્યા શેઠ હરીલાલ શીવ ર. ૧) સમઠીયાસ. સંજેલીના ગામેતી વીરાભાઈ ર. ૨) નોંધણવ ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ર. ૧) ઉમરાલા કન્યા. બધના શેઠ પ્રમાણદાસ સંધવી ર. ૨) કામદાર દુસભજી જવણ ર. ૧૫૫ ભાવનગર તાલુકાસ્કુલ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ હેબ ર. ૧૭૬-૭-૬. ભાવનગર નં. ૨ એજન. ર. ૪૩-૧૨-૯ ૯ વનગર નં. ૩. એજન ર. ૩૮૫૫૫ ભાવનગર નં. ૪. એજન ર. ૩૧૧) ભાવનગર નં. ૫. એજન ર. ૪૩) જા.

## સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ સખાણુ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેઠ કાંગળ સેવામાં નહીં આવે. સહી વગરનાં સખાણુ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું સખાણુ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ આબુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું સખાણુ પાછું મોકલવાં બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેના આગલ્યા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હેડ્ડીઓ જે માસના અંકે સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલ્યા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઝારડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના બૂચ થવાનો સંભાવ છે. પોસ્ટની ટીકાટો મોકલનારે ૬૨-૩૫એ અડધો આગો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકાટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગલ્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી ૬૨-૭૫એ પાને ૬૧) થી ૬૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ.

|    |       |  |
|----|-------|--|
| ૩  | લીટી. | બાર માસ લગી સાગ લાગટ દેશે                        |
| ૭૫ | ૨     | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી |
| ૧  | ૪     | પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહી                        |
| ૧૫ | ૭     | નાથી ઓછી મુદત દશે તો પહેલે                       |
| ૨  | ૧૧    | મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને                       |
| ૨૫ | ૧૫    | ૬૨-૭૫ મહીને અરધો ચાર્જ લેવાશે.                   |
| ૧  | ૨૦    |  |

જો ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

હેડ્ડીઓ વહેંચવાના દર.

૫૫ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૬-૮-૦

અધો તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૮-૦-૦

૧ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦

એ ઉપરાંતને મારે અગાં લખવું.

# The Gujarati School-Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

અગ્રેસ સને ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

|                       | ૧૮.  |
|-----------------------|------|
| ભાગ...                | ૮૧.  |
| જીવન શિક્ષણ ...       | ૮૩.  |
| વસંતવિહાર...          | ૮૯.  |
| સાકનાં મૂળ વિશે ...   | ૯૪.  |
| સંખ્યાવિશે પાઠો ...   | ૯૮.  |
| કેળવણીખાતાની ખબરો ... | ૧૦૧. |

(કેળવણી ખાતાના હુકમથી)

અમદાવાદ.

પુનર્પ્રેસ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

અને હક રવાખીને રાખ્યા છે.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

એપ્રિલ ૧૯૯૨.

અંક ૪ થો.

## માસ.

કેળવણી સંબંધી બોલતાં એક ટેકાણે કિવક કહેછે કે જુના વિચારનાં શિક્ષકો કેળવણી એટલે છોકરાંનાં મગજમાં જ્ઞાન ભરવું એવો ભૂલ ભરેલો અર્થ કરેછે. પેરેલોગ્રાઈ અને પ્રોગ્રેસ આ વિચાર ફેરવવાને પુષ્કળ શ્રમ લીધોછે. તેઓ કહેછે કે કેળવણી કંઈ આપતી નથી પણ માત્ર બાળકોની શક્તિઓની ખીલવણી ઉપર ડહાપણ ભરેલી રીતે દેખ-રેખ રાખવામાં સમાયલીછે. કેળવણીના સંબંધમાં જ્ઞાનનો ઉપયોગ વિચારતાં તેં ત્યવહારમાં શા ખપમાં આવેછે એ જોવાતું નથી; માત્ર એટલું જ જોઈએ કે આ ખિલવણીમાં તે કેટલી મદદ કરેછે. નવા અર્થ પ્રમાણે કેળવણી આપનાર છોકરાંનાં મગજમાં જ્ઞાન ભરવાનો વિચાર ન કરતાં તેમની શક્તિઓ અને સ્વભાવનો વિચાર કરેછે. હરખટ સ્પેન્સર કહેછે કે કેળવણીની પ્રક્રિયામાં તેમજ તેના ક્રમમાં મનની શક્તિઓ ખિલવાના કુદ્રતી નિયમો ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ. એ શક્તિઓ અમુક ક્રમમાં ખીલેછે અને દરેકની ખિલવણી વખત તેને અમુક પ્રકારના જ્ઞાનની જરૂર પડેછે. એ ક્રમ જોળી કાઢી તેને અનુકૂળ જ્ઞાન પુરું પાડવું એ કેળવણી આપનારનું કર્તવ્ય છે.

નિશાળોનાં મકાનોમાં તાજી હવા નિરંતર આવ્યા કરે તેવી જાણવણી રાખવાની અગત્ય તરફ મુંઝાઈતું એજ્યુકેશનલ રેકર્ડ ધ્યાન ખેંચેછે, અને કોંટેમ્પોરરી રીવ્યુમાં છપાયેલો “ખરાબ હવા અને ખરાબ તનદુરસ્તી” એ નામનો પત્ર બધા શિક્ષકોને વાંચવાની બક્ષામણ કરેછે. એ પત્રમાં દર્શાવેલા મતને મોઠા મોઠા વૈદ્યો ટેકો આપેછે. ફેફસાંમાંથી બહાર



નીકળેલી હવામાં કાંઈનીક એસીક ગ્યાસ ધણું હોવાથી તે ફરીને શ્વાસ લેવા યોગ્ય નથી એ વાત તો પ્રસિદ્ધ છે. પરંતુ સદરહુ પત્ર વિશેષમાં જણાવેછે કે એવી અસ્વચ્છ હવામાં શરીરના ભાગોનાં બીણાં રગડણાં ભરેલાં હોયછે. તેનું હડહડતું ઝેર છે, કંઈમાળ જેવા રોગ પેદા કરેછે, અને જે અતિ ખારીક જંતુઓ રોગનાં મૂળ છે તેમને પુછીં આપેછે. બાળકોને સ્વચ્છ હવાની કેટલી જરૂર છે અને તે કેટલી બધી લેછે એ તેમની ચંચળ વૃત્તિથી માલમ પડેછે. બાળકના શરીરના દરેક ભાગમાં બધો વખત પુષ્કળ ધસારો ઝપાટાથી આવ્યા કરેછે અને તે ભાગ મોટા પાવાયર નવેસરથી બંધાતો જાયછે. માટે બાળકોને જોઈએ તેટલી સ્વચ્છ હવા પુરી ન પાડવી એ કૂરતા છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયછે કે નિશાળનાં મકાનોમાં સ્વચ્છ હવા આવવાનાં સાધન પુરાં પાડવાં જોઈએ અને જગાના પ્રમાણમાં જોઈએ તે કરતાં વધારે છોકરાં ભરવાં નહીં. એક ગ્રંથકાર કહેછે કે અસ્વચ્છ હવાવાળી નિશાળમાં શરીરને જે નુકસાન થાયછે તેનો બદલો વળી રહે તેટલું શીખવાનું તેમાં ભાગ્યેજ હોયછે. આના સંબંધમાં પેન એક સારું દષ્ટાંત આપેછે. તે કહેછે કે એક ઓરડામાં એક મોટો વર્ગ જેસાડી ખારી ખારણાં બંધ કરે. થોડા વખતમાં હવા અસ્વચ્છ અને ઝેરી થશે, તેનો પાછો શ્વાસ લેવાથી તે લોહી ઉપર અસર કરશે, અને લોહીની અસર મગજ ઉપર પહોંચશે. તેથી શિક્ષક અને છોકરાં બધાં સુસ્ત જેવાં બનશે, અને પાઠ ઉપર પુરતું ધ્યાન આપી શકશે નહીં. સવાલના બરોબર જવાબ નહીં મળવાથી તેમ થનાવું ખરું કારણ નહીં સમજનાર શિક્ષક છોકરાંને બેઠકાર અને મૂર્ખ ધારી સજ્જ કરશે. છોકરાંને લાગશે કે હમને ગેરબ્યાબી સજ્જ કરી, તેથી તેમનો શિક્ષક ઉપરથી ભાવ કમી થશે, અને તેજ પ્રમાણમાં તેમના મનપરથી શિક્ષકની સત્તા કમી થશે. આરોગ્યતાના નિયમના અનુષ્ઠાપણને લીધે શિક્ષક કેટલું નુકસાન કરેછે તે આથી માલમ પડેછે.

બધા પ્રાંતોના સને ૧૮૯૦-૯૧ના કેળવણીખાતાના રીપોર્ટો તપાસી છેવટ હિંદસરકાર પોતાના ઠરાવમાં લખેછે કે મ્યુનિસિપાલિટીઓ

કેળવણી પાછળ બેઠું. થોડી રકમ ખર્ચે છે અને પ્રાથમિક કેળવણીને પણ પુરતી મદદ આપતી નથી. એ વરસમાં આખા બ્રિટિશ હિન્દુસ્તાનમાં કેળવણી પાછળ બધી તરફથી યંદી નીચે પ્રમાણે ખર્ચ થયો હતો.

|                       | કુલ ખર્ચ<br>રૂપિયા. | એક દર ખર્ચ<br>નો સેક્ટરે વરાડ. |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| સરકારના.....          | ૮૧૬૧૩૯૧             | ૨૮-૨૬                          |
| લોકલ ક્ષેત્રના....    | ૫૦૫૦૩૧૫             | ૧૭-૪૮                          |
| મ્યુનિસિપાલિટીઓના.... | ૧૩૩૬૩૫૦             | ૪-૬૩                           |
| ફીની ઉપજમાંથી....     | ૮૩૫૫૬૪૪             | ૨૮-૯૩                          |
| પરચુરણ ...            | ૫૯૭૮૨૬૩             | ૨૦-૭૦                          |
|                       | <u>કુલ ૨૮૮૮૧૯૬૩</u> | <u>૧૦૦-૦૦</u>                  |

ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સ કરતાં આ દેશની વસ્તી લગભગ આઠગણી હોવા છતાં ત્યાંના પ્રાથમિક કેળવણીના ખર્ચ કરતાં પણ અહીંની બધા પ્રકારની કેળવણીમાં ખર્ચ ઘણો કમી થાય છે. એ દેશમાં થતા ખર્ચના આંકડા હમે પહેલાંના એક અંકમાં આપ્યા છે.

## ભૂગોળ શિક્ષણ.

( ૬૭મે પાનેથી ચાલુ. )

અર્થ અથવા ઉપયોગ સમજ્યા વગર ઘણી પ્રથક પ્રથક લકી હતો, આંકડા વિગેરે આપવાના વહીવટથી ભૂગોળના શિક્ષણને ઘણી હાનિ થઈ છે. પ્રોફેસર ગીટ્ટા જેવા માણસો પણ આ કામમાં મદદ કરે છે. કારભારયન પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ ૯૨૮ ચોરસ માઈલ છે અને વસ્તી ૧૨૪૮૬૪ માણસની છે; પેન્થ્રાક પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ ૬૧૧ ચોરસ માઈલ છે અને ૯૧૮૨૪ માણસની વસ્તી છે, વિગેરે લકીકત ગોખવાનું તે નાનાં છોકરાંને કહે છે. આવાં આંકડા કાંઈ ઉપયોગના

નથી; તેઓ મનની ખીલવણીમાં હરકત કરેછે. કેટલાક તેવા ધંધાવાળા માણસોને તેમનો ઉપયોગ હોય છે, પણ છોકરાં તેની કિંમત સમજી શકતાં નથી અને તેમને તેનો ઉપયોગ પણ નથી. નોરદેાક પ્રગણાથી કારમારથન પ્રગણું લગભગ અડધું છે, કારમારથનથી પેન્ઝોક પ્રગણાનો વિસ્તાર બે તૃતિયાંશ છે, એટલુંજ છોકરાં સમજે તો બસ છે. વસ્તીના પણ ચોક્કસ આંકડાનો છોકરાંને ઉપયોગ નથી અને તેનો ખર્ચો અર્થ તે સમજી શકતાં નથી. તેમને અર્થવાળા કરવા સાફ નીચે પ્રમાણે પ્રશ્ન પુછવા જોઈએ. સરે કરતાં હામ્પશાયરનો વિસ્તાર બમણો છતાં તેના કરતાં માત્ર એક તૃતિયાંશ વરતી છે તેનું કારણ શું? કમ્બરલાંડથી ડરહામનું ક્ષેત્રફળ બે તૃતિયાંશ છે છતાં તેમાં ત્રણ ગણા કરતાં વધારે વરતી છે તે શા કારણથી? આવા સવાલથી શોધ કરવાની જરૂર પડશે અને સમજણ વધશે.

સંબંધ વગરની હકીકત અને આંકડાના ભાર નીચે ભૂગોળવિદ્યા દબાઈ ગઈછે; તેને એવી છુટક હકીકતની જરૂર નથી; જેમાંથી નવા સજીવ વિચારો ઉત્પન્ન થાય, જેની આસપાસ સંબંધવાળી હકીકત આવીને વળગે તેવા ખીરપી વિચારોની ખરી જરૂર છે. આ વિચારો અધરા હોવાની જરૂર નથી; સાદા હશે તો ચાલશે. પણ તેમને જોળી કાઢી શિક્ષણના ઉપયોગમાં લાવવાની શિક્ષકમાં ચતુરાઈ હોવી જોઈએ. યોગ આપણે તપાસીએ.

“મોટાં શહેરો પશ્ચિમ દિશા તરફ વધતાં જાયછે.” લંડન, પારિસ, વિએના, ફ્રાન્કફર્ટ, વોર્સિંગટન, ચિકેગો, અને ઘણું કરી યુરોપ અને અમેરિકાનાં બધાં શહેરોનું આ વલણ જણાય છે. આ વાત દેખાઈતી બહુ માત્રવાળી જણાતી નથી, પણ કારણ તપાસતાં તેમાં ઘણી ઉપયોગી હકીકત સમાયલી માલમ પડશે. એ શહેરો જાણે પશ્ચિમ તરફના પવનને મળવા જતાં હોય એમ જણાય છે. બંને ખંડોમાં સારી અને તાજી હવા નૈઋત્યકોણ તરફથી આવેછે. ઉત્તર સમશિતોષ્ણ કટિબંધમાં નૈઋત્યનો પવન લગભગ આખું વરસ આટલાન્ટીક અને પાસિફિક મહાસાગર ઉપર થઈને વાયછે, તે કારણથી અમેરિકા-

થી ઇન્ડિયા આવતાં વહાણ કરતાં ઇન્ડિયાથી અમેરિકા જતાં વહાણને મુસાફરીમાં દોઢો વખત લાગે છે; અમેરિકાથી ઇન્ડિયા જતાં જે બાહુ બેસે છે તે કરતાં ઇન્ડિયાથી અમેરિકા જતાં વધારે બેસે છે; યુરોપ અને ઉત્તર અમેરિકાના પૂર્વ કિનારા કરતાં પશ્ચિમ કિનારા પર વરસાદ વધારે પડે છે, વિગેરે. આવી શોધને લીધે સેહેજ વાતમાંથી પવન, વરસાદ, લોકોની રીતભાત વિગેરેનો અર્થ સમજવાની કુંચી છોકરાંને હાથ આવે છે.

વળી ખીલું દર્શાવેલ છે. “વહાણો અને ધરો બાંધવામાં હદ ઉપરાંત કાઠ ખપવાથી ઇટાલીમાં વારંવાર ભયંકર રેલ આવે છે અને ધણો કિમતી કાંપ દરીઆમાં ધસડાઈ જાય છે.” એકદમ તો આ વાત અસંભવિત જણાય છે, પણ નીચેની હકીકતથી સકારણુ છે એમ સમજાશે: (૧) પાછલાં સો વરસથી ઇટાલી અને લોકો પુષ્કળ કાઠ વાપરતા આવ્યા છે અને હજી વાપરે જાય છે; (૨) તેથી પો નદીના ઉપરના ભાગની જમીનમાં અને ડુંગરો પર ઓડો નાખી દેવામાં; (૩) તેથી ડુંગરની બાજુઓ પર તાપ પાણીનું શોષણ જલદી કરે છે, વરસાદ એકદમ વરસે છે, અસંખ્ય વહેણાઓ પહેલાં કરતાં વધારે ઝડપથી વહે છે અને વધારે કાંપ ખેંચી જાય છે; (૪) એ કારણથી પો અને તેને મળનારી નદીઓના ઉપરના ભાગ આગળ બંધ બાંધવા પડ્યા છે તેથી વળી નદીઓની ઝડપ વધી છે અને વધારે માટી ખેંચાઈ જાય છે; (૫) નદીઓના મુખ પાસે ધસડાઈ આવેલી માટી દરીને બેઠ પડ્યા છે માટે પાણી પાછું ઠેલાઈને આસપાસના પ્રદેશ ઉપર ફરી વળે છે અને રેલ આવે છે. આ પ્રકારનાં પગથીયાંથી, તથા કારણ અને કાર્યની સંકળનાથી

\* નર્મદામાં જેટલો પડતા જાય છે અને મોટાં વહાણ આવી શકતાં નથી, ખંભાતનું બંદર દૂર જતું જાય છે; ખંભાતના અખાતમાં સાબરમતી વિગેરે નદીઓની માટીથી બેઠ પડતા. ગયા છે અને વહાણો લઈ જવાનું મુશ્કેલ થયું છે, સુરતનું બંદર તુટી જવાથી શહેરનો વેપાર કમી થઈ લોકો રોજગાર સારું મુંબાઈ જઈ વસ્યા છે, રેલવે થવાથી વહાણો માલતા તથા ખીજા વેપાર ઉપર શી અસર થઈ છે, અમદાવાદમાં ચોગરદમની રેલવેઓ જોડાયાથી એ શહેર ઉપર શી અસર થઈ છે, વિગેરે હકીકત તરફ આ દેશના શિક્ષક લક્ષ ખેંચી તેનાં કારણ તથા અસર ખોળાવી શકશે.

નાનાં છોકરાંને પણ સારી સમજણ પડશે અને શોધવાની તથા વિચારવાની ટેવ પડશે.

ઉપર આપેલા બે નમુનાને આધારે શિક્ષક નિચે બતાવ્યાં છે તેવા સવાલ પૂછશે, તો તે સંબંધી શિક્ષક અને છોકરાં વચ્ચે બહુ રમુજ અને સમજણ બરેલી ચર્ચા ચાલશે.

૧ કૃષી સ્થિતિ હોય તો દરીઆ કિનારાનું બંદર મોટું અને સમૃદ્ધિવાન થઈ શકે ?

બંદર મોટું થાય તે સાર,

(અ) તેની આગળ ઉંડો દરીઆ હોવો જોઈએ.

(બ) તેની પાછળ વહાણ ચાલે તેવી નદીઓ અથવા નહેરો હોવી જોઈએ.

(ક) તેની આસપાસ સારી ખેતીવાળો પ્રદેશ જોઈએ.

(ઢ) તેની પાસે કાચલા અને લોઢાની ખાણો હોવી જોઈએ.

ચીકગો બંદરની લગભગ આવી સ્થિતિ છે. તેની એક તરફ મીઠા પાણીવાળાં મોટાં સરોવર છે અને બીજી તરફ દરીઓ છે, અને હવે આટલાંટિક મહાસાગરમાં મોટાં વહાણ જઈ શકે છે, તેથી ન્યુયોર્ક (જેમાં વીસ લાખ માણસની વસ્તી છે તેના) કરતાં શહેર અને બંદર તરીકે તે વધારે મોટું થવાનો સંભવ છે.

૨ કયા દેશમાં ઘણામાં ઘણા માછલની રેલવે અથવા તાર છે ?

\* રેલવે સંબંધી હકીકતથી દેશની દોલત તથા

\* હિંદુસ્તાન જેવા દેશમાં જ્યાં ઇચ્છાંક વિગેરેથી બાળ નાણાં તરી રેલવે બંધાય છે અને તેના માસિક પરદેશના વેપારીઓ છે ત્યાં રેલવેથી દેશની દોલતનો ખરો ખ્યાલ આવતો નથી. પણ રેલવેની વાર્ષિક કમાઈ ઉપરથી દેશના આપાર સંબંધી વિચાર બાંધી શકાય.

મુસાફરીની ટેવનો કાંઈક ભરેંસા લાપક આ-  
ભાસ થાય છે. તારની હકીકતથી વેપાર ધંધો  
કેટલો ચાલે છે તે સમજવામાં આવે છે. આ  
ખીણ હકીકતની ખાખતમાં રૂશીઆને અપવાદ  
દાખલ ગણવું જોઈએ, કારણ સાંના આડધ  
ઉપરાંત તારના સંદેશા સરકારી હોય છે અને  
વેપારની સ્થિતિ દર્શાવતા નથી.

કેવી સ્થિતિ હોય તો સારા રસ્તા અને અને  
ગામો વચ્ચેનો વ્યવહાર સહેલો અને સૌંધો થઈ શકે?

\*(અ) પુષ્કળ પથર હોવા જોઈએ. હંગરીની,  
રૂશીઆના કેટલાક ભાગની અને ચીનના  
ઘણાક ભાગની જમીનમાં ખીલકુલ પ-  
થર નથી.

(વ) મજુરીનો દર સૌંધો હોવો જોઈએ.

યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં પથર પુષ્કળ છે પણ  
મજુરી મોંઘી પડે છે.

(ક) ઘણા વખતથી સલાહ શાંતી ચાલતી  
આવેલી જોઈએ. જેમકે ગ્રેટબ્રિટનમાં.  
ઑસ્ટ્રેલીઆ અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસનેવા  
નવા વસેલા દેશોમાં રસ્તા બંધાતા પ-  
હેલાં રેલવેઓ બાંધવામાં આવી છે,  
તેથી ઘણા ભાગમાં ગામડાં વચ્ચે સારા  
રસ્તા ખીલકુલ નથી.

---

\* આ દેશની વાત કરીએ તો પંચમહાલમાં પુષ્કળ પથર  
મળે છે અને સડકો સારી બંધાઈ છે. ખેડ છલામાં ખાલીથી પથર  
લાવવાનું બાકું પડે છે, અને અમદાવાદ વિગેરે ઠેકાણે તેથી પણ મોંઘું  
પડે છે. તેવે ઠેકાણે કાંકરો મળતો હોય છે તો રસ્તા બાંધવામાં પથરને  
ઠેકાણે વાપરવામાં આવે છે.

## ભૂગોળ શિક્ષણ.

૪ કૃષી રિધતી હોય તો વહાણ ચાલે તેવી નદીમાં વેપાર વધે?

\*(અ) ઘંઝા પ્રદેશમાંથી ગરમ પ્રદેશ તરફ તે વહેવી જોઈએ. મિસિસિપિ નદી ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ વહે છે અને તેમાં યઈ જુદી જુદી જાતની હવામાં નિપજતી ચીજો લઈ જવામાં આવે છે. મેકેન્ઝી અને મેનિસી નદીઓ દક્ષિણથી ઉત્તર તરફ વહે છે, અને તેમની મારફત નહીં જોવા વેપાર ચાલે છે.

(વ) કારખાનાવાળા પ્રદેશમાંથી ખેતીવાળા પ્રદેશ તરફ વહેવી જોઈએ. રૂઢાઈન નદી સ્વિટ્ઝરલેન્ડથી હોલાંડ તરફ વહે છે. ડાન્યુબ નદી કારખાનાવાળા જર્મની દેશમાંથી અનાજની પેદાશવાળા વેલેશીઆ અને રૂમેનીઆ પ્રાંત તરફ વહે છે.

(ક) તેમાં ભરતી આવવી જોઈએ. ટેમ્સ નદીમાં બે પ્રવાહ છે; ભરતીનો પ્રવાહ વહાણને અંદર લઈ જાય છે, અને નદીનો પ્રવાહ પાછાં દરીઆ તરફ લઈ જાય છે.

૫ દુનિઆના વ્યાપાર સંબંધી વ્યવહારમાં બેટા શું કામ કરે છે ?

(અ) બે ખંડો વચ્ચે બેઠા આવેલા હોય તો ધણુંકરી અને સાચે તે વેપાર ચલાવે છે. ગ્રેટબ્રિટનનો વેપાર યુરોપ અને અમેરિકા

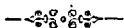
---

\* જોવી કે હિંદુસ્તાનમાં કેટલોક દરજે ગંગા અને સિંધુ.  
 \*\* નર્મદા નદીનો મુકાબલો કરો.

અંને સાથે ચાલે છે. જાપાને એશિયા  
અંને ઉત્તર અમેરિકા એ બે ખંડો સાથે  
વેપારની શરૂઆત કરી છે. પહેલાં સી-  
સિલીનો વેપાર ઇટાલી અને આફ્રિકા  
અંને સાથે હતો.

(વ) આગમોટાને કોયલા લેવાનું સારું સ્થળ  
થઈ શકે. પૂર્વ તરફના વેપાર માટે હો-  
ગકોંગ અને સિંગાપુર સારાં કોયલા  
લેવાનાં સ્થળ થયાં છે.

(ફ) તે તારનું મથક થઈ શકે. આયરલેન્ડ  
અને અમેરિકા વચ્ચેના તારનો એક છેડો  
આયરલેન્ડના કિનારા નજીક વેલેન્શિ-  
આમાં છે. વિગેરે.



## જૂની ગુજરાતી—વસંતવિલાસ.

ગુજરાતી જૂની કવિતાનું સંશોધન કરી પહેલવહેલા છપાવનાર આ-  
પણા પૂજ્ય જુદા કવિ દલપતરામ છે. કાવ્યદોહનને નામે તેમણે પ્રસિદ્ધ  
કરેલો કવિતાનો સંગ્રહ બહુ લોકપ્રિય છે. ગુજરાતી વાંચનમાળાએ અ-  
ધૂન મૂકેલું કામ કવિના કાવ્યદોહને ઉપાડી લેઈ લોકમાં વાંચનનો અને  
તે દ્વારા કવિતાનો શોખ વધાર્યો છે. દલપતરામભાઈના મુખ્યારક હાથે  
આરંભાયેલું કામ અમરવેલની પેઠે અધિક અધિક વિસ્તાર પામી અ-  
નેક રૂળ આપનારું થઈ પડ્યું છે. કવિને જ પગલે પગલે પ્રાચીન કાવ્ય-  
ત્રિમાસિક અને પ્રાચીન કાવ્યમાલાનું બારે કામ માથે લેઈ વડોદરા રાજ્યના  
દેશી કેળવણી ખાતાના ઉપરી રા. રા. હરગોવિંદદાસે કવિતાના રસિક  
પુરુષો ઉપર બહુ ઉપકાર કર્યો છે. બીજી તરફ રા. ઇન્દુજીરામ સૂર્યરામ  
પણ એમના બૃહદાવ્યદોહન દ્વારા ગુજરાતના કવિયોની વાણી સર્વને સુલભ  
કરવા મંજા જ છે. આ સામટા પ્રયત્નને લીધે પૂર્વે કદી ન છપાયેલાં ન



સંભળાયલાં એવાં વિરલ કાવ્યો પુષ્કળ પ્રગટ થયાં છે, અને થાય છે. એમાંના ઘણાંખરાં સંવત ૧૭૦૦ પછીનાં છે. જે થોડાંક તે પહેલાંના કવિનાં બનાવેલાં છે, તેઓમાં બહુ ભાગે કવિનાં પોતાના સમયની વાણી ભાગ્યે જ જોવામાં આવે છે. હાલજી અને નરસિંહ મહેતાની છપાયેલી કવિતાની ભાષા પ્રેમાનંદની અથવા તો હાલની ચાલુ ભાષાથી થોડે જ દરજ્જે જૂદી પડે છે. પ્રત્યેકમાં જ્યાં હાલ આપણે સામાન્ય રીતે એ અને એ બોલિયે છિયે, ત્યાં ગોવિંદગમનમાં અને નળાખ્યાનમાં ઈ અને ઉ જોઈયે છિયે. નરસિંહ મહેતાના છુટક પદમાં નજરે પડતા ચો-ચા પ્રત્યેક શિવાય ખીછ વિલક્ષણતા બહુ જોવામાં આવતી નથી. આમ થવાનું કારણ પ્રતોનું અર્વાચીનપણું છે. જેને આધારે પુસ્તકનું સંશોધન કરવામાં આવે તે પ્રતો જ જાતે જૂની ન હોય, તો કવિના સમયની ભાષા ક્યાંથી મળી આવે? જેમ પ્રત નવી તેમ ભાષા હાલની ચાલુ ભાષાને વધારે મળતી આવવાની. ખરું કારણ આમ છતાંએ ઘણા ભાગે લોકોના મનમાં એવો વિચાર બંધાયો છે, કે જૂની ગુજરાતી અને હાલની ગુજરાતીના પ્રત્યયના સ્વરમાં ઉપર કહેવામાં આવ્યો તેવો જૂજ ફેરફાર હોય તે માફ, બાકી ખીછ રીતે 'ચારસે વર્ષ ઉપરના અને આ વખતના ગુજરાતના કવિયોની ભાષામાં કાંઈ વધારે ફેર x x x x નથી.' આવો એક વાર મન સાથે નિશ્ચય પાંધી બેસનારને કદી કોઈ જૂની ગુજરાતીનો નમૂનો બતાવે છે, તો 'આ તો ચારણી ભાષા છે' એમ કહી હસી કાઢે છે. આ જ શાળાપત્રમાં પંદરેક વર્ષ ઉપર છાપવામાં આવેલા કાન્દહડે પ્રગથ વિષે વાતચીત થતાં કેળવણી ખાતાના એક મોટા દેશી અધિકારીને મોઢે 'હા એવા શબ્દ નીકળ્યા કે એ તો મારવાડી ભાષા છે, ગુજરાતી ન હાય!!! આ બ્રાંતિ દૂર કરવા વિદ્વાન વ્રજલાલ શાસ્ત્રિયે તથા સાક્ષર નવલરામભાઈએ ગુજરાતી ભાષાના ઇતિહાસમાં તથા શાળાપત્રમાં\* જૂની ગુજરાતીના કેટલાક ઉતારા આપ્યા છે. મદ્દમ કવિ નર્મદાશંકરે પણ ગુજરાતી શબ્દાર્થકોશના આરંભમાં થોડાક નમૂના ટાંક્યા છે. થોડાક વખત ઉપર રા. સા. હરિલાલભાઈએ મુખ્યાવબોધ ઔક્રિતક છપાવ્યું હ-

તું, તે પછી જૂની ગુજરાતીના નમૂના દાખલ એક અપૂર્વ પુસ્તક છે. જૂની ગુજરાતીની છાયા બહુધા રહી હોય એવું સંગ્રહ પુસ્તક તો નવલરામભાઈએ છપાવેલો કાન્હડાદે પ્રગટ છે. પણ તે કાવ્ય જાણેરમાં રચાયું હોવાને લીધે તેને ગુજરાતી કહેવા કેટલાકનું મન માનતું નથી. એટલા માટે આદિ એક નાનું સરખું વસંતવિલાસ નામે તળા અમદાવાદમાં રચાયેલું ને અમદાવાદમાં લખાયેલું અપૂર્વ કાવ્ય આદિ છાપિયે છિયે. જૂનાં ખત જેવાં લૂગડાં ઉપર લખેલાં મળી આવે છે, તેવા સુંવાળા ખેળવાળા લૂગડા ઉપર ઓળિયા રૂપે વસંતવિલાસ લખેલ છે. એમાં આશરે ચોરાશી તકતિયો હશે, એમ અનુમાન થાય છે. આરંભની છ તકતિયો નાશ પામી છે. દરેક તકતીમાં પહેલાં શૃંગાર રસનો એક ગુજરાતી શ્લોક અને ખીજા કેટલાક સંસ્કૃત શ્લોક જેવામાં આવે છે, અને પછી શ્લોકમાં લખેલી બાબતને લગતું જયપુરી ઢબનું ચિત્ર કાઢેલું હોય છે. શ્લોકો ઘોળી ભોંય રાખી લાલ કાળી અને ભૂરી શાહીથી સુશોભિત અક્ષરે લખેલા છે, તથા વચ્ચે વચ્ચે કરમજી રંગની ભોંય કરી સોનેરી શાહીથી પણ છટાબંધ ઉતાર્યા છે. પરંતુ સોનેરી શાહીનું લખાણ ધણું ઝાંખું પડી ગયું છે. ચિત્રો જયપુરી ઢબનાં હોવાથી શાસ્ત્રીય ચિત્રકળા બાણનારને પસંદ પડે કે ન પડે, પરંતુ આજથી આશરે સાઝારસે વર્ષ ઉપર લોકોનો પોશાક કેવો હતો વગેરે હકીકત મેળવવા ઉપયોગી છે. ઓળિયાને છેડે નીચે પ્રમાણે રેખ છે:-

શુભં ભવતુ લેખકપાઠકયોઃ । શ્રીગૂર્જર શ્રીમાલવંતે  
સાહ શ્રીદેપાલમૃત સાહશ્રી ચંદ્રપાલ આત્મપઠનાર્થ । શ્રીમ-  
નૃપ વિક્રમાર્ક સમયાતીત સંવત્ ૧૫૦૮ વર્ષે મહા માંગલ્ય  
માદ્રપદ શુદિ ૬ ગુરૌ અચ્છેહ શ્રીગૂર્જરધરિત્રયાં મહારાજાધિ-  
રાજસ્ય પાતસાહશ્રી અહિમદંસાહ કૃતવદીનસ્ય વિજયરાજ્યે  
શ્રીમદહમ્મંદાવાદ વાસ્તુસ્થાને આચાર્યેરત્નાગરેણ લિખિતોયં  
વસંતવિલાસઃ । છ । છ ।

ઝોળિયાના પ્રાચીનપણાની સાથે 'કવિતા ગદ્ય કરતાં કંઈક જૂની' બાબામાં લખાય છે' એ વાત જ્યારે ધ્યાનમાં લેઈએ, ત્યારે સંવત ૧૪૦૮ માં રચાયેલો તે લખાયેલો પદ્યાત્મક વસંતવિલાસ સંવત ૧૪૫૦માં રચાયેલો અને ૧૪૯૦માં ઉત્તરાયણ ગદ્ય મુખ્યાવબોધ જોટલો જ પ્રાચીન જણાશે. ઔકિતકકાર જેવા કોઈ વૈયાકરણને હાથે વસંતવિલાસની ભાષા ઘડાઈ નથી, એ પણ વાત લક્ષમાં રાખવા યોગ્ય છે. કાન્હડદે પ્રબંધ વસંતવિલાસ કરતાં સાત વર્ષ મોડો રચાયો છે.

વસંતવિલાસની કવિતા જેવી સરળ તેવી મધુર છે. વર્ણનાત્મક છતાં પણ તેની બાની રસમય છે. ઉત્કલ્પ અલંકારચાતુરી પદે પદે ભક્તિને ચમત્કારમાં ખુણવે છે. કવિની કવિતા અને રસમતા સરખી થઈ ને સંસ્કારી છે. બાધ લેવા લાયક કડિયો જવલ્લે જોવામાં આવે છે. પદ્યબંધ માત્રા અને તાળને અનુસરીને હોય એમ લાગે છે. કવિતાની રચના એવી નિયમિત અને સુસ્થિત છે, કે છંદનું નામ જાણ્યા વગર પણ સહેલથી વગર અટક્યે વાંચી શકાય છે.

ઝોળિયાના અક્ષર સ્પષ્ટ છે, અને મરોડ બહુ સારો છે. શબ્દની જોડણી ધણે ભાગે મુખ્યાવબોધની જોડણીને મળતી છે. દસ્તદોષ કે દષ્ટિદોષ કશ્ચિત જ નજરે પડે છે. સંસ્કૃત શ્લોક ધણુ કરીને બીજા કવિના સુભાષિત તરીકે ઉતારેલા છે; તે અદિ ઉપયોગી ન હોવાથી તે છોડી, વધારે વિસ્તાર ન કરતાં વસંતવિલાસ જ શરૂ કરિયે હિયે.

### વસંતવિલાસ.

વસંતનો સમારંભ. મુનિં જનનાં મન મેદઈ, છેદઈ માનિની માન;  
કામી અ મનિ આણંદણ, કંદણ પથિક પરાણ. ૭

મુનિ ઈ.—વસંત ઋતુ મુનિ જનોનાં પણ મન મેદી-વીધી નાંખે છે.  
કંદણ ઈ.—પ્રવાસી પત્નીથી વિખૂટા પડેલા પુરુષોનાં હૃદય જતા રહે છે.

.....કદલીહર, દીહર મંદપ માલ;  
તલીઆ તોરણ સુંદર, ચંદરવાં હિંચિશાલ. ૮

\* અસહ્યમાં ચંદરવાં હિંચિશાલ.....છે.

કદલીહર—કદલીગૃહ, ચારે ખુણે ચાર કેળ રોપીને કરેલો માંડવો. કદલીહર ધી.—માંડવાની અર્થાત્ કદલીગૃહના માંડવાની લાંબી (દૈર્ઘ્ય) હારે શોભે છે. નહીંભાતોરણ—તરિયાતોરણ, વરક ચઠાવેલાં ખોયાંના ત્રિકાણોનું તોરણ.

સેલન વાવિ સુખાલી અ, જાલી અ મુખ વિશ્રામ;

મૃગમદપૂરિ કપૂરિહિં પૂરિહિં જલ અભિરામ. ૯

સેલન—જળક્રીડા કરવાને. વાવિ (સં. વાવી)—ઉતરવા ચારે તરફથી પગથિયાં બાંધેલાં હોય એવો કુંડ. જાલી ધી.—વિશ્રામ લેવાને ગોખ અને જાળી-જાળીવાળી બારી છે. મૃગમદ ધી.—મુંદર નિર્મળ બંગળા કસ્તૂરી (મૃગમદ)ના ચૂર્ણથી અને કપૂરથી પૂરાંય છે,—પુષ્કળ કપૂર અને કસ્તૂરી મેળવી ખુશખોદાર કરાય છે. અ ક્ષેપક છે.

રંગભૂમિ સજ કારી અ, સ્નારી અ કુંકુમઘોલ;

સોવન-સાંકઝ સાંધી અ વાંધી અ ચંપકદોલ. ૧૦

સજ કારી—સજ કરાવીને. સ્નારી ધી.—કેસર (કુંકુમ)નો રસ (ઘોલ) આરીને, કેસર છાંટણું છાંટીને. સોવનસાંકઝ ધી.—સોનાની સાંકળ લટકાવી ચંપાની કળિયોનો હિંડોળો બાંધ્યો છે.

.....વિલસદ સાવિ કામુક જામુક હૃદયચિ રંગિ;

કામાનિ.....વર અંગિ. ૧૧

વિલસદ ધી.—સર્વે વિલાસી સ્ત્રી પુરુષ અંતરની ઉલટથી ખેલે છે...

ચંદનવન અંગાહી અ, નાહી અ સરોવરિ નીરિ

મંદ મુરમિ હિમ લક્ષણ દક્ષણ વાઈ સમીર. ૧૨

અંગાહી—પેશીને. મંદ ધી.—મંદ મુગધિ (મુરમિ) અને શીતળ (હિમ) એવાં શુભ લક્ષણવાળા દૈક્ષિણ દિશાનો—મધ્યાચ્છીનો પવન (સમીર) વાય છે.

અભિનવ પરિ શિળગારી અ નારી અ રમઈ વિસેસિ;

ચંદન ભરઈ કચોલી અ ચોલી અ મંડન રોસિ. ૧૩

અભિનવ ધી.—નવી જ તરેહ શય્યાગાર સજ્જી સ્ત્રીઓ ધી. ચંદન ધી.—ના-

ના કંચોલા (કચોલી) માં ચંદન ભરે છે. ચોલી ઈ.—દોરિયાની ભાતની (રેસિ) ચોળી શણગાર રૂપે શોભે છે.

જયરાત્રિ રોધીય તવિન જીવન તળજં જુ વાન;

વાસભુવન.તિહાં વિલસણ જલસણ અલીઅલ આળ. ૧૪

જયરાત્રિ ઈ.—તે (ઉપર વર્ણી તેવી) સ્ત્રી (તીવન) પ્રાણુજીવનનું શરીર જય પરાજયના યુદ્ધમાં આવે છે. જુ સં. વાસ્તુ ની પેઠે ક્ષેપક છે. વાસ-ભુવન—રંગભૂમિ. વિલસણ—શોભે છે. જલસણ—જલાશય કે કમળમાં. અ-લીઅલ—લમરા. આળ—સમજ, જાણ.

નવ યૌવન અભિરામ તિ રામાતિ કરઈ સુરાંગિ,

સ્વર્ગિ જિશાં સુર ભાસુર રાસુ રમઈ મન રાંગિ. ૧૫

નવ ઈ.—નવા—ખીલતા જોખને મનોહર. તિ—તે સ્ત્રી પુરુષ. રામાતિ—ર-મત, કીડા. સ્વર્ગ ઈ.—મનમાં ઉલટ ધરીને દેદીપ્યમાન (ભાસુર) દેવ અને દેવાંગના (સુર) જેવાં સ્વર્ગમાં રાસ રમે છે ઈ.

વનવણું. કામુક જનમન જીવન તો વન નગર સુરંગ

\* રાજું કરઈ અમંગિહિ રંગિહિ સહ અનંગ. ૧૬

\* કામુક ઈ.—વિલાસી જનોને શ્વાસપ્રાણ વહાલો અનંગ—કામદેવ. તો—તે. અમંગિહિ—પરાજય અથવા અંતરાય (મંગ). વગર. સહ (સં. સ્વયમ્)—પોતે, પ'ડે.

અલિજન વસઈ અનંત, વસંત તિહાં પરધાન,

તરુઅર વાસાનિકેતન, કેતન કિશલસંતાન. ૧૭

વાસાનિકેતન—રહેવાને ઘર કેતન—દેવ, ધન. કિશલસંતાન—કુપળો કિશલ—સં. કિશલય) નો જયો.

વનિ વિરચઈ શ્રી નંદન ચંદન ચંદચુ મીત;

+ રતિ પ્રીતિ શું સોહણ, મોહણ ત્રિભુવન ચીત. ૧૮

રતિ ઈ.—ચંદ્રનો મિત્ર, અર્થાત્ ચંદ્ર સરખું બિજળું ચંદન વૃક્ષ

\* અસહમાં રાજુ છે. + અસહમાં રતિ જનમ પ્રીતિ છે.

વનમાં નંદનવનની ખુબી પ્રગટાવે છે, ઉજ્જવળ ચંદન વૃક્ષથી નંદનવન સરખાં વન દીસે છે; અને ત્રણે ભુવનનાં પ્રાણીનાં મન વિલાસની ધમ્ધા (રતિ) યુક્ત તથા પ્રીતિયુક્ત શીભે છે, તથા મોહમાં રૂબે છે.

ગરુડ મદન મહીપતિ દીપતિ સહિષુ ન જાડ;

કરઈ નર્વી પરિ જુગ તિ, જુગતિ પ્રતાપ ન માડ. ૧૯

ગરુડ—ગરવો, મોટો. મદન—કામદેવ. દીપતિ (સં. દીપ્તિ)—તેજને લીધે, પ્રતાપે કરીને. સહિષુ ન જાડ—સહ્યો જતો નથી; અર્થાત્ કામદેવનો તાપ સહેવાતો નથી. જુગ—જગત. જુગતિ—જગતમાં.

કુસુમ તણૂં કરિ ધણહ રે, ગુણ કહ મમરલા-માલ;

લલ્લ લાલ્લ નવિ ચૂકણ, મૂકણ સર સુકુમાલ. ૨૦

કુસુમ—ફૂલ. કારિ—હાથમાં. ધણહ—ધનુષ્ય. ગુણ—દોરી, પ્રણી. મમરલામાંલ—મમરાઓની હાર. લલ્લ—નિશાન, લક્ષ્ય. લાલ્લ—ચતુરાઈ, હુશિયારીને લીધે. સર સુકુમાલ—શુક્રામળ ફૂલ રૂપી બાણ. હ તથા રે ક્ષેપક છે.

.....નયણ નિ.....

.....કૃપાણ. ૨૧

ઈમ દેસી સિદ્ધિ કામની કામિની કિંનરકાંઠ

નેહગહેલી અ માનિની માનની મૂકઈ ગંઠ. ૨૨

કિંનરકાંઠ—કિંનરના જેવા સાદ (કંઠ) વાળી; કિંનરો દશ દેવયોનિ કિંવા ઉપદેવમાંના એક છે; તેઓ ગાયનકળામાં બહુ કુશળ કહેવાય છે, ને તેમનો કંઠ બહુ મધુર મનાય છે. નેહગહેલી—વહાલધેલી, પ્રેમથી ગાંડી બનેલી. ગંઠ—ગાંઠ, વળ.

અધૂરું.

કેં હું ધ્રુવ.

કથિતપાઠઃ ઝાડનાં મૂળ વિષે.

ધોરણ ૨ બું.

૧. આરંભ—શિક્ષકે છોકરાંને કુંડમાં બેસાડેલાં શુભાખનો છોડ

\* અસલમાં ગુણ હરે છે.

ખતાવવો અને તેના વિશે કેટલાક સવાલો પૂછવા. આ શું છે? એ શાથી ટટાર ઊભો રહે છે અને કુંડામાંથી સહજ કેમ પડી જતો નથી? ચોમાંસામાં અને વાવાઝોડું થાય છે તે વારે છોડવા અને આ પોતાની જગ્યાએ રહે છે તેનું શું કારણ? શું આપણે મૂળ જોઈ શકીએ છીએ? શામાટે નથી જોઈ શકતા? શિક્ષકે છોડ ઉખેડી છોડરાંને તેનું મૂળ ખતાવવું.

૨. મૂળનું વર્ણન.—વિષય અને પદ્ધતિ.

છોડનો જે ભાગ નીચે જઈ જમીનની અંદર રહે છે તેને મૂળ કહે છે. એને ઘણી વાર ફાંટા ફૂટેલા હોય છે, પરંતુ એને કળીઓ કે પાંદડાં કદી હોતાં નથી. એનો રંગ ફીકો છે, કારણ કે એ હમેશા અધારામાં રહે છે. શિક્ષકે યોગ્ય છોડવાનાં મૂળિયાં ખતાવવાં.

છોડ મોટા થાય છે તેમ મૂળિયાં મોટાં થાય છે. એથી કેટલીકવાર આડનાં મૂળ બહુ મોટાં હોય છે. શિક્ષકે આડનું ચિત્ર ખતાવવું અને મૂળ ચોમેર કેટલું ફેલાય છે તે સમજાવવું.

૩. મૂળનો ઉપયોગ.—વિષય અને પદ્ધતિ.

મૂળને પોતાનું કામ કરતાં આપણે જોઈ શકતા નથી, તોપણ તે છોડનો અતિ ઉપયોગી ભાગ છે. એના ત્રણ મોટા ઉપયોગો છે.

૧. એ છોડને ટેકવી રાખે છે.—મૂળ જમીનમાં ઊંડું જવાથી તથા તેના ફાંટા ફૂટવાથી તે છોડ અથવા આડનો મજબૂત પાયો બને છે અને તેથી તે જમીનમાં સંજડ ઊભું રહે છે. કોઈવાર પવન જોરથી વાય છે તેવારે છોડવા અને નાનાં આડ ફાટે છે, પરંતુ મૂળને લીધે તેઓ ઉખેડી જતાં નથી. દરેક રેસાને છોડે એક વધતીજતી અણી હોઈ તેનાપર ઢાંકણ હોય છે.

૨. એ છોડનો ખોરાક મેળવે છે.—છોડવા ઘણા વખત લગી જમીનની બહાર જીવતા રહેશે નહિ. એનું શું કારણ? તેઓને તેમનું પોષણ જમીનમાંથી મળે છે, અને મૂળિયાં વાટેજ તેમનો ખોરાક જમીનમાંથી શોષાય છે. મૂળના દરેક રેસાપર ઝીણા ઝીણા વાળ હોય છે તેઓ ખોરાક શોષી લે છે. એ ખોરાક રેસામાં થઈને છોડના થડમાં જાય છે.

૩. કેટલાંક મૂળિયાં આવતા વખતમાં ખંપે લાગે તેટલામોટા ખો-  
રાક એકઠો કરી રાખેછે.—કેટલાંક મૂળ ફૂલેલાં હોયછે, જેમકે ગાજર,  
મૂળા, સૂરણ, બટાટા, વગેરે. એ મૂળને કંદ કે ગાંઠ કહેછે. એ ગાંઠમાંથી  
છોડને પોપણ મળેછે. કંદને વાવીએ તો તેમાંથી ફેલુગા ફૂટી છોડ યાય.  
શિક્ષકે આ જાતનાં મૂળના નમૂનાં છોકરાંને બતાવવા. સાધારણ રેસા-  
વાળાં મૂળિયાં જોડે એમને સરખાવવાં.

#### ૪. મૂળની જાતો—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. રેસાવાળાં મૂળ.—શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર સાદા રેસાવાળા મૂ-  
ળનું ચિત્ર કઢાડવું. છોકરાંને રેસા બતાવવાને કહેવું. તેઓ કોનાં જેવાં છે ?  
જવાબ. દોરા જેવાં. શિક્ષકે લસણનું મૂળ બતાવવું. ઘણાક છોડના રેસાને  
ફાંટા ફૂટેલા હોયછે. શિક્ષકે ફાંટા ફૂટેલા રેસાવાળા મૂળનું ખીચું ચિત્ર કઢાડવું.

૨. ટાપ મૂળ—શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર ટાપ મૂળનું ચિત્ર કઢાડી  
રેસાવાળાં મૂળ જોડે તેને સરખાવવું. કેટલાક છોડને આ પ્રકારનાં  
જડાં મૂળ હોયછે. તેઓ લાંબાં અને અણીદાર અથવા કાંઈકે ગોળ  
હોયછે અને તેઓમાંથી કાંઈવાર નાના ફાંટા અથવા રેસા નીકળેલા  
હોયછે. ગાજરને શંકુના આકારવાળું ટાપ મૂળ કહેછે. એમ કહેવાનું  
શું કારણ ? મૂળને દાંડાના આકારવાળું ટાપ મૂળ, અને શલ્કગમ્ભે  
ગોળ ટાપ મૂળ કહેછે. શિક્ષકે એ સંધ્યાં મૂળોનાં ચિત્ર કાળા પાટી-  
આપર દોરેવાં અને બાજુપર નામો લખવાં.

૩. ગાંઠવાળાં મૂળ—કેટલાંક રેસાવાળાં મૂળના ફાંટા અથવા રેસા  
જડા થયેલા હોયછે. શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર એનું ચિત્ર દોરવું. એ  
મૂળને ગાંઠવાળાં મૂળ કહેછે, અને જડા થયેલા ભાગને ગાંઠ કે કંદ  
કહેછે. ટાપ મૂળો જે કામ કરેછે તેજ કામ એ ગાંઠ કે કંદ કરેછે,  
અને એને વાવીએ તો નવા છોડ બીગે. એક મૂળને કેટલીક ગાંઠો હોય  
છે. બટાટા એ એવું મૂળ છે. બની શકે તો શિક્ષકે બટાટાનું મૂળ બતા-  
વવું, અથવા તેનું સાફ ચિત્ર બતાવવું.



## સંખ્યાવિષે પાઠો.

ઓપું મગધિયું—એ સંખ્યાની એક સંખ્યા બનાવવા વિષે.

પાઠ ૧ લો.—બની શકે તેટલી રીતે એ સંખ્યા એકઠી કરી

૪ બનાવવા વિષે.

૧ હું—લખોટા જેવી રીતે હેઠળ ગોઠવ્યા છે તેવી રીતે શિક્ષકે  
છોકરાને પ્રશ્નો પૂછીને તેમની કને લખોટા યંત્રપર લખોટા ગોઠવાવવા:—

૦ ૦ ૦

૦ ૦

•

૦

૦ ૦

૦ ૦ ૦

૨ જું—વર્ગનાં છોકરાંની કને નીચે પ્રમાણે બોલાવવું:—

૩ લખોટા અને ૧ લખોટો મળી ૪ લખોટા થાયછે.

૨       "       ૨ લખોટા       "       ૪       "

૧ લખોટો       "       ૩       "       "       ૪       "

૩ જું.—પછી એ સંખ્યા એકઠી કરી ૪ બનાવવાની તમામ રીતો  
યાદદાસ્તપરથી તેમની કને બોલાવવી અને દરેક છોકરાને વારાફરતી  
લખોટા યંત્ર પાસે બોલાવી તેમની કને એ સંખ્યા એકઠી કરી ૪ થાય  
એવી રીતે લખોટા ગોઠવાવવા.

પાઠ ૨ જો.—બની શકે તેટલી રીતે એ સંખ્યા એકઠી કરી

૫ બનાવવા વિષે.

૪ લખોટા અને ૧ લખોટો મળી ૫ લખોટા થાય છે.

૩       "       ૨ લખોટા       "       ૫       "

૨       "       ૩       "       ૫       "

૧ લખોટો       "       ૪       "       ૫       "

પાઠ ૩ જો.—બની શકે તેટલી રીતે એ સંખ્યા એકઠી કરી

૬ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૫ મળીને ૬ થાયછે.

૨       "       ૪       "       ૬       "

૩       "       ૩       "       ૬       "

૪ અને ૨ મળીને ૬ થાયછે.

૫ " ૧ " ૬ "

પાઠ ૪ થો.—ખની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી

૭ ખતાવવા વિષે.

૧ અને ૬ મળીને ૭ થાયછે.

૨ " ૫ " ૭ "

૩ " ૪ " ૭ "

૪ " ૩ " ૭ "

૫ " ૨ " ૭ "

૬ " ૧ " ૭ "

પાઠ ૫ થો.—ખની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી

૮ ખતાવવા વિષે.

૧ અને ૭ મળીને ૮ થાય છે.

૨ " ૬ " ૮ "

૩ " ૫ " ૮ "

૪ " ૪ " ૮ "

૫ " ૩ " ૮ "

૬ " ૨ " ૮ "

૭ " ૧ " ૮ "

પાઠ ૬ થો.—ખની શકે તેટલી રીતે બે સંખ્યા એકઠી કરી

ખતાવવા વિષે.

૧ અને ૮ મળીને ૯ થાય છે.

૨ " ૭ " ૯ "

૩ " ૬ " ૯ "

૪ " ૫ " ૯ "

૫ " ૪ " ૯ "

૬ " ૩ " ૯ "

૭ " ૨ " ૯ "

૮ " ૧ " ૯ "

## નિશાળોનાં ઇનાંમ પત્રક.

નારો. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૨) ભૂમલી. ભૂમલીના મહેતાજી શીવશંકર પુરસોત્તમ ૩. ૨) ભંડારીઆ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૨૧ ત્રાપજા. એજન ૩. ૨૧૧ ખરસલીઆ. એજન ૩. ૧૧૧ રાજપરા. એજન ૩. ૧૧ ભાવનગરઉર્દુ. એજન ૩. ૧૩ મહુવામુખ્ય. એજન ૩. ૧૧) ખુંટવડા એજન ૩. ૨૧ સાંગણીઆના મોઢ જુઠાઉત ૩. ૧) રાજુલા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૬) કળસાર. એજન ૩. ૨૧ વડાલ. એજન ૩. ૧) મહુવાકન્યા. એજન ૩. ૭૧ ખોરડી. એજન ૩. ૧) રાજુલાકન્યા. એજન ૩. ૨) કુંડલામુખ્ય. દોસી ખોડીદાસ બાણજી રા. જોડા દેવચંદ ૩. ૪૧ ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ. ૩. ૧૬) કુંકચ. રકુલકમીટી ૩. ૧) ચોળીઆ. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૨) મોટાજોડા. એજન ૩. ૧) જીરા. એજન ૩. ૨) સેલાણા. એજન ૩. ૧૧ દોલતીગામ. એજન ૩. ૧૧ સીહોરમુખ્ય. એજન ૩. ૧૩ ધાંધલી. એજન ૩. ૨૧ વરલ. એજન ૩. ૧૧ ઉસરડ. એજન ૩. ૨) સીહોરધાંચ. એજન ૩. ૫) સીહોરકન્યા. એજન ૩. ૪) મઢડા. એજન ૩. ૧૧ તળાળા. એજન ૩. ૮) ઠળીઆ. એજન ૩. ૧૧ ઢીમાણા. એજન ૩. ૧૧ તળાળાકન્યા. એજન ૩. ૨) સથરા. એજન ૩. ૧) રોહીસાલા. એજન ૩. ૨) લાઠીદડનાઈટકુલ. એજન ૩. ૧) લાઠીદડ. એજન ૩. ૨) ઉમરાળા. એજન ૩. ૬) ઉમરાળા મહાજન ૩. ૧) ધારકા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૧૧૧ નોંધણુવદર. રકુલકમીટી ૩. ૧) જલાલપુર. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૧૧ કમ્પા. એજન ૩. ૧) આંડલ. એજન ૩. ૧૧ રંધેજા. એજન ૩. ૧) ઉમરાળાકન્યા. એજન ૩. ૫૧ ગઢડા. એજન ૩. ૭૧ નીંગાળા. એજન ૩. ૨) નીંગાળા યાણુદાર ૩. ૧) લાખંણુકા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩. ૨) ભીમડાદ. એજન ૩. ૨) ટાટમ. એજન ૩. ૧) ચાંસોદર. એજન ૩. ૧) સલદી. એજન ૩.

૧૧૧ એકલેસા. એજન ૩. ૧) પાલીટાણા. દાકર સાહેબ ૩. ૧લાલા  
લાલીકન્યા. સોની રામજી ભગવાન ૩૧) રાજુલાકન્યા. ભાવનગરના  
મે. વસુધાતી અધીકારી સાહેબ ૩૫) રાજુલા. મહાજન ૩૧) સીમરણ.  
ભાવનગરના. નામદાર મહારાજ સાહેબ ૩૧૧૧ સંઘવી હવરાજ. જસ-  
રાજ ૩૧) બોટાદ કન્યા. રકુલ કમીટીના મેમ્બર ૩૧) ભાવનગર  
મુખ્ય કન્યા. નામદાર ભાવનગર મહારાજ સાહેબ ૩૧૩૮-૩-૨ રાજુ-  
લા. સંઘવી હરીચંદ પ્રેમજી ૩૩) મહુવા કન્યા. ભાવનગરના મે.  
વસુધાતી અધીકારી સાહેબ ૩૧૫૫ કુંડલા મુખ્ય. લાખણી આણંદજી  
લવજી ૩૫) શીશવના રહીસ દોલુમીયાં ૩૧) જુના સાવરા. રકુલ ક-  
મીટીના મેમ્બર ૩૩) કુંડલા કન્યા. કુંડલાના ન્યાયાધીશ સાહેબ ૩૫) બા  
દોસી વીરજી ડાહ્યા ૩૧) સેલણા. સેલણગામના મહાજન ૩૨) સેલ-  
ણાના મહેતાજી ૩૧) સીહોર ખાંચ. મે. જોહાભાઈ ૩૨) રોહીયાળા.  
પટેલ જયેર હરી ૩૧) બોટાદ કન્યા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ  
સાહેબ ૩૬) જલાલપુર. રા. ગીલાભાઈ સામળદાસ ૩૧૦૧ ધોળા.  
પટેલ દેવજી ખોડાભાઈ ૩૨) ઉમરાળા કન્યા. ભાવનગરના નામદાર  
મહારાજ સાહેબ ૩૫) વીંછીઆ. જસદણ દરબારશ્રી ૩૧૨) દંકર પ્રે-  
મજી રામજી ૩૧૧ લાહી કન્યા. લાહીના મે. દાકર સાહેબ ૩૧૧ પાપ્રા.  
રોડ બહેયર કુંવરજી ૩૧) કોટડાપીઠા. કોટડાપીઠાના આજમ વહીવટ-  
દાર સાહેબ ૩૨) વડવા. ભાવનગરના નામદાર મહારાજ સાહેબ  
૩૧૫૪-૫-૪ ભૂમતી. મહેતાજી ગવરીશંકર પ્રભુરામ ૩૧) રાજુલા.  
સંઘવી હરખચંદ પ્રેમજી ૩૩) રાજુલા કન્યા. સંઘવી હરખચંદ  
પ્રેમજી ૩૧૦) કુંડલા ખાંચ. પટેલ માધવજી ૩૧૧૧ સીહોર ખાંચ.  
રા. રા. જોહા દુલમ ૩૧૧૧ રા. રા. જોહા સામજી ૩૧) ધોળા. રકુલ  
કમીટી ૩૧) આંસોદર. રકુલકમીટીના મેમ્બર ૩૧) એકતારા. રા. રા.  
દયાલ પુરસોતમ ૩૧) વડોદ. રા. લીલાધર હરખચંદ ૩૧૧૧ લાહી.  
લાહીના મે. દાકર સાહેબ ૩૫ મહેતાજીને ૩. ૫૧૧ આસીચંદને ૩૨૪-૧-૯  
મોહાઈ લાહી નામદાર રકુલ એજન ૩૨) લાહી કન્યા. મીચુસને  
૩૫) આસીચંદને ૩૧) જ્યાઓને ૩૮૧૧ કરદેજ. કુંવરશ્રી મંગળસી-

હજી રૂ૧૧૧ રાજીયા. સાંધવી દુલ્હનરામ હરખચંદ ૩૬ ) રા. હોટાલાલ  
 રૂગનાથજી ૩૨ ) રાજીયા કન્યા. રા. રા. રોડ હરીચંદ પ્રેમજી ૩૫ )  
 બાવનમરના મે. વસુલાલી અધીકારી સાહેબ ૩૫ ) રા. રા. હોટાલાલ  
 રૂગનાથજી ૩૪ ) રા. રા. રોડ હરીચંદ પ્રેમજી ૩૧૨ ) પાંધણી. રકુલ-  
 કમ્પીટીના મેમ્બર ઝવેરલાલા રૂ૧૧૧ રોડ રતનજી લાલા ૩૩ ) રોડ સા-  
 લે મુમદ લાલા રૂ૨૧૧ સોની દેરાજી હરી ૩૧ ) બોટાદ. મે. બોટાદ વ-  
 તીવટદાર સાહેબ ૩૧ ) બોટાદ કન્યા. રકુલકમ્પીટીના મેમ્બર ૩૧ )  
 સમઢીઆ. પટેલ ઝવેરલાલા, સોની મોતી પુલ, રોડ નાગર નયુ રૂ૧૧  
 લાખચુકા. પાંધણીના હકર ૩૫જી સાલે મમદ ૩૩ ) દરબાર શ્રી દાનસી-  
 હજી ૩૨ ) હડમતીઆ. જાલીઆના તાલુકદાર પચાણજી જોડાબાઈ  
 ૩૧ ) જોડાબાઈ. રા. હવરાજ કલ્યાણજી ૩૧ ) ભડકી. રા. હગ-  
 નલાલ મુલજી હકર વનજી રતનજી રૂ૧૧૧૧ દેરાજા. દેરાજા બાગી-  
 દારો ૩૪ ) મહેતાજી ૩૪ ) વરતેજ. ગામ લોકો ૩૨ ) વરતેજ કન્યા.  
 વરતેજના મદાગળ તથા ગરામીઆ ૩૪ ) રાજીયા. વોરા નીકમજી  
 ૩૫જી ૩૨ ) રાજીયા કન્યા. ઝેગન ૩૪ ) કુંડલા મુખ્ય. કુંડલાના  
 આગળ ન્યાયાધીશ ૩૨ ) તથાગળ કન્યા. મદાગળ ૩૧ ) ગઢડા. સો-  
 ની હવરાજ મેવજી ૩૧ ) પોંઢીઆ. મદાગળ ૩૭ ) કદોઈ કાવાણજી  
 હીરજી રૂ૧૧૧ સાલાજી ૩૧ ) બાખરા. દાકર હોટાલાલ ૩૩ ) કુંગર.  
 મહેતા હરજીવન મોરખન રૂ૧૧ ખુંડવડા. કારકેન તુલસીદાસ દામોદર  
 ૩૧ ) કુંડલા મુખ્ય. રોડ બાપુબાઈ માધવજી રૂ૧૧૧૧ કુંડલા બાંચ.  
 ભરર રૂ૨૧ કુંડલા કન્યા. સદર ૩૨ ) સોજાબા. દેરાજી બાગદાર મંડીલા  
 નાનીબાઈ રાણીબાઈ ૩૧ ) પાસડી. બારેખમરના નામદાર મદારાગળ  
 સાહેબ ૩૨-૨-૧૦ સધરા. મોહરી નયુ દેરાજી ૩૧ ) માંડવો. ગારી-  
 કાંધર પ્રેમજીના દેરાજી દરબાર જમાવખાં રૂ૧૧૧૧ ) જમદણ. ગામ મદાગળ  
 રૂ૧૧૧ બાખરા દાકર હોટાલાલ રૂ૧૧.

## સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેઠ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સંદી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકઠે ખાણુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખખરો જે માસમાં છપાવેલી હોય તેના આગસ્ટા મદિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહેલ્યવી જોઈએ. હેડલીસો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગસ્ટા મદિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઝારડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શીખ્યાખતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના બૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારો મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રૂપીએ પોસ્ટેજ માફ. છૂટક મોકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ રપટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગસ્ટ વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને ૩૧) થી ૩૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાવેશ નહીં.

જાહેરખખરો છાપવાનાં ભાવ.

|    |       |  |
|----|-------|--|
| ૩  | લીટી. | બાર માસ લગી લાગ લાગટ દરો                         |
| ૫૫ | ૨     | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મદીના લગી |
| ૧  | ૪     | પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મદી                        |
| ૧૫ | ૭     | નાથી ઓછી મુદત દરો તો પહેલે                       |
| ૨  | ૧૧    | મદીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને                       |
| ૨૫ | ૧૫    | દરેક મદીને અરધો ચાર્જ લેવાય.                     |
| ૩  | ૨૦    |  |

એ ઉપરાંત તો બાકી વિષય પ્રમાણેજ.

હેડલીસો વહેંચવાના દર.

૫૫ તોલા લગીનાં દરો તો રૂ. ૧-૮-૦  
અર્ધા તોલા લગીનાં દરો તો રૂ. ૮-૦-૦  
૧ તોલા લગીનાં દરો તો રૂ. ૧૦-૦-૦  
એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

# The Gujarati School-Paper

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

મે સને ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

|                           | પૃષ્ઠ. |
|---------------------------|--------|
| ભાગ...                    | ૧૦૪    |
| બુદ્ધિશીલતા...            | ૧૦૮    |
| વર્તમાનવિચાર...           | ૧૧૩    |
| દેશના વિશે...             | ૧૧૭    |
| સંખ્યાવિશે પાઠો...        | ૧૨૦    |
| બાળવર્ગોને માટે શાદિતો... | ૧૨૩    |
| કેળવણીખાતાની ખબરો...      | ૧૨૬    |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

મે

૧૮૯૨,

અંક ૫ મો.

## માસ.

નિશાળના મકાનમાં સ્વચ્છ હવા આવવાની પુરતી નોંધવાઈ રાખવા વિશે હમે ગયા અંકમાં કહ્યું હતું. આ વિષય એટલી અગત્યનો છે કે એક પાંચમી ગૃહસ્થે યોગ્ય વખતપર તનદુસ્તી વિશે લખેલા પુસ્તકમાંથી નીચે યોગ્ય બિતારો આપીએ છીએ:

“સુવાનાં ઓરડા પછી બચ્ચાંની નિશાળનાં મકાન કે ચાકરી ધંધાની જગ્યા આપણું પહેલું ધ્યાન ખેંચે છે. ઘણાં માખાપો બચ્ચાંને નિશાળે મૂકતી વખત નિશાળ વિશે જે જે પુછપરછ કરેછે તે અગત્યની બની અધુરી હોય છે. શિક્ષકો કેવા અને કોણ છે, અને નિશાળમાં ગમે સાફ કેટલા હોકરા પસાર થયાં છતાં વાતોની પુછપરછ થાય છે. પણ અગત્યની વાત તો એ છે કે નિશાળનું મકાન કેવું છે, અને નહાનાં બાળકોને જે ઓરડામાં બેસાડવામાં આવે છે તે કેટલા હવાવાળા છે તે વિશેની કાળજી ઘણાં યોગ્ય માખાપો કરે છે. શું ઘરમાં કે શું નિશાળમાં બાળકોને ખુલ્લી હવા અને પુરતી રોશનીની મોટી જરૂર છે. એટલા માટે જેઓએ આપણી ઉધરતી ઓલાદને કેળવવાનું મોટું કામ માયે લીધું હોય તેઓની પહેલી ફરજ છે કે તેઓની સંભાળ નીચે સોંપેલાં કુમળાં બાળકોનાં મન ખીલવવાનાં ખોટાં કાંકાં મારવા જતાં, તેઓના તનને જરા પણ નુકસાન થાય નહી તેની પહેલાં સંભાળ રાખવી. \* \* એક નાની ઉબરણીવાળા, બિનાસથી ભરપૂર ભોંયવાળા, એક બે બારી સાથના નાના ઓરડામાં ત્રીસ ચાળીસ બાળકોને ખરેખર મુંગાં પંચની માફક સીંચવામાં આવેછે: અને ત્યાં



તેઓને છથી આઠ કલાક સુધી રોજ રાખવામાં આવે છે. એવાં હો-  
કરાં તને અને મને ઘણાં નજાળાં થાય એમાં કાંઈ નવાઈ નથી.”

માઆપોને તેમજ નિશાળોના વ્યવસ્થાપકોને આ બાબત પુરતો  
વિચાર કરવા હમે બલામણુ કરીએ છીએ. હાલમાં મોટી વસ્તીવાળાં  
ગામોની પ્રાથમિક નિશાળો મ્યુનિસિપાલીટીઓને સ્વાધીન કરવામાં  
આવી છે તેથી એ બાબતની તેમને માથે પણ મોટી જવાબદારી રહેલી  
છે. લાખો રૂપીઆના ખર્ચનાં મોટાં મોટાં કામો કરવામાં આવે તે  
સાથે આ બાબતની પણ જોગવાઈ કરવાનું જુલજું જોઈતું નથી.  
ઉગતી પ્રજા જો નિર્બળ અને નિર્માથ્ય થશે તો તેમને એવાં મોટાં  
કામ બહુ થોડી મદદ કરી શકશે. કેળવણી અને લોકસુખાકારી એ બંને  
પક્ષે જોતાં આ બાબત લાગતા વળગતાને ગંભીર વિચાર કરવા સરખી  
છે. પોતાના તાબાની નિશાળોના દરેક આરકાનું માપ કેટલું છે, તેમાં  
હવા અજવાળા સાર કેટલાં આરી બારણાં કઈ કઈ દિશામાં અને  
છોકરાની બેઠકની કઈ બાજુએ છે, તેમાં કેટલા છોકરા બેસેછે, મકાન-  
ની આસપાસ ગિચ્ચ વસ્તી અને ગલીઓ છે કે કેમ, બોંયતળીયું કેવું  
અને કેટલું જીવું છે, છોકરાંને રમવા જોટલી છુટી જગા છે કે નહીં,  
તેઓ હિમાયતો અને ફિક્કાં કે તનદુરસ્ત દેખાય છે, તેમની આંખોપર  
કાંઈ માડી અસર થઈ છે કે કેમ, વિગેરે બાબતોની મ્યુનિસિપાલિટીઓ  
તજવીજ કરાવી ઘટતા ઉપાય યોજશે તો પોતે જો શહેરો યા ગામો  
ઉપર કારભાર ચલાવે છે તેમને મોટો લાભ કરી શકશે. અસ્વચ્છ હવાથી  
થતું નુકસાન તરત જણાઈ ન આવે તોપણ તે સરવાળે નુકસાન કયા  
વગર રહેતી નથી. આના સંબંધમાં અમેરિકન એજન્સીયરિંગ પત્ર કહે છે  
તેં આદ્ય રાખતું જોઈએ કે દૂર બીનીટ દર વિશાખેનિ ૬૦ મન કુટ જો-  
ટલી હવાનો ખપ પડે છે.

હિન્દુસ્તાનના વિજ્ઞાનમાં બહુતા વિદ્યાર્થીઓ રબર બાબત આ-  
ખનાં લાંબી ટ્રેનિંગ કોલેજોના ઈન્સ્પેક્ટર મી. ફિચ કહેછે કે હિન્દુસ્તાની  
પ્રાથમિક કેળવણી પ્રાચીન ગઈ સાલ નીચે પ્રમાણે ખરચ થયો હતો.

પાઈડ.

રૂપિયા.

રકુલ બોર્ડના.....૧૩૨૦૪૮૭ == ૧૯૮૦૭૩૦૫

લોકોએ સ્વપ્રીતી આપેલા.....૭૫૮૬૭૦ == ૧૧૩૮૦૦૫૦

છોકરાંની શી.....૧૯૪૦૫૪૬ == ૨૯૧૦૮૧૯૦

સરકારની મદદ.....૩૩૨૬૧૭૭ == ૪૯૮૯૨૬૫૫

કુલ. ૭૩૪૫૮૮૦ == ૧૧૦૧૮૮૨૦૦

આ પ્રમાણે સુમારે અગીઆર કરોડ રૂપિયાનો હાલ ખરચ થાય છે તે પૈકી પાંચ કરોડ સરકાર આપે છે. ગયા વરસમાં બધાં છોકરાંની શી માફ કરી તેટલી રકમ સરકારથી આપવા કાયદો પાસ થયો છે અને તે સાર ૨૦૦૦૦૦૦ પાઈડ એટલે ૩૦૦૦૦૦૦૦ રૂપિયા મંજૂર થયા છે. એટલે હવે અગીઆર કરોડ રૂપિયાના કુલ ખરચ-માંથી સુમારે આઠ કરોડ સરકાર આપશે. ઉપરની રકમમાં મકાનોના ખરચનો સમાસ-યતો નથી.

ગયા માસે માસના મુંબાઈના એન્સ્યુરેશનલ રેકર્ડમાં જાપેલા સરકારના દરાવ પ્રમાણે કેળવણીખાતાના મેહેરખાન ડિરેક્ટરસાહેબે હુકમ કર્યો છે કે લોકલબોર્ડ અને મ્યુનિસિપાલીટીને ખરચે જે સ્કોલરશીપો આપવામાં આવે તથા માશીની બચાવવામાં આવે તેને પણ સરકારી સ્કોલરશીપો બાબતના નિયમ લાગુ કરવા. એટલે એકંદર સ્કોલરશીપો અને માશીની જગાઓ પૈકી એક તૃતિયાંશ બધી કોમોના લોકોને સાર પ્રીવી મુકવી, એક તૃતિયાંશ મુસલમાનોનેજ આપવી, અને બાકીની એક તૃતિયાંશ મુસલમાન સિવાયની હલકી કોમો જે કેળવણીમાં પાછળ છે તેમને આપવી.

મ્યુનિસિપાલીટીઓ અને સરકારી કેળવણી ખાતા વચ્ચેના સંબંધ બાબત અને કેળવણીના કામમાં મ્યુનિસિપાલીટીઓના અખત્યાર બાબત મ્યુનિસિપાલ આક્ટની કલમ ૨૪ની રૂએ સરકારે સન ૧૮૮૬ માં જે રહો દરી હતી તેમાં પાછલા પાંચ વરસના અનુભવ ઉપરથી શા ફેરફાર કરવો તે નક્કી કરવા સાર ઇન્સ્પેક્ટરો પોતપોતાના પ્રાંતના

મ્યુનિસિપાલ મેંબરોને એકઠા કરી વિચાર કરનાર છે. પછી છેવટ નિર્ણય સાર બંધા ઇન્સ્પેક્ટરે પુનામાં કેળવણીખાતાના ડીરેક્ટર સા-  
હેબ રખર એકઠા થશે.

## ભૂગોળ શિક્ષણ.

(પાને ૮૯ થી ચાલુ.)

અથવા શિક્ષક વેપારની ચીજો સંબંધી શોધ ચલાવવાનું પસંદ કરેછે એમ ધારો. તો નીચે પ્રમાણે ધણું કરી શોધ ચાલશે.

૧. સોદું.—

(અ) ક્યાં ધણું જડેછે.

(બ) ક્યાં તેનો ધણો ખપ છે.

(ક) તેનો બહુ ઉપયોગ શી રીતે થાયછે (વહાણુ ખાંધવામાં, ઘર ખાંધવામાં, યંત્ર કામમાં, વગેરે)

(ઢ) કેવી રીતે તેને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવામાં આવે છે.

(ફ) ક્યા દેશોને તે વેચવામાં આવેછે. વિગેરે.

૨. ધર્તી—

(અ) મુખ્યત્વે કરીને ક્યાં વવાયછે.

(બ) ક્યાં તેનો ધણો ખપ છે.

(ક) કેવી રીતે લઈ જવામાં આવેછે (ગાડામાં, હોડીમાં, કે રેલવેમાં)

(ઢ) તેની કિંમત ક્યાં કારણોથી ઠરેછે. વિગેરે.

૩. રેલવેઓ—

(અ) ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં ક્યા દેશોમાં વધારેમાં વધારે છે?

(બ) વસ્તીના પ્રમાણમાં ક્યા દેશોમાં વધારેમાં વધારે છે?

(ક) ક્યા દેશોમાં ભાડાનો દર કમીમાં કમી છે? શાકારણથી?

- (ઢ) કયા દેશોમાં મુસાફરને ડબ્બામાં ગોંધી મુકવામાં આવે છે, અને કયામાં આખી ટ્રેનમાં ફરવા દે છે? શા કારણથી? તેથી સાંસારિક પરિણામ શું પાવે છે?
- (ફ) કયા દેશોમાં ખીલકુલ રેલવે નથી? શા કારણથી?
- (ગ) તમારા પોતાના દેશના કયા ભાગમાં પુષ્કળ રેલવેઓ છે? શા કારણથી?
- (ઘ) ઓસ્ટ્રેલીઆની બધી રેલવેઓ પૂર્વ કિનારેથી સર યઈ અંદરના કોઈ ગામ તરફ જાય છે અને ત્યાં અટકે છે તેનું કારણ શું?
- (જ) ખેતી, ખાણો, અને ખનાવટી ચીજોનો વ્યાપાર, એ ત્રણ પૈકી કયું રેલવે બાંધવામાં વધારે ઉત્તેજન આપે છે? વિગેરે.

ઉપર પ્રમાણે શોધ ચલાવી શકાય તે માટે શિક્ષકે તાગ્તમાં તોંછી રીકત મળી શકે તેવાં પુસ્તકો, વાર્ષિક ચોપાનીઆં વિગેરેનો સંગ્રહ લેવો જોઈએ.

વળી જુદી જુદી બાબતોના મુકાબલા કરવા સાર પ્રમાણે નક્કી થી વર્ગમાં બધા જોઈ શકે તેમ ચોક્કી રાખવાં; જેમકે

૧. પોતાના દેશ અથવા પ્રાંતનું ક્ષેત્રફળ અને વસ્તી—ખીજ પ્રાંતો અને દેશો સાથે મુકાબલો કરવા સાર.
૨. પોતાના પ્રગણાનું ક્ષેત્રફળ અને વસ્તી—ખીજ પ્રગણાં સાથે મુકાબલો કરવા સાર.
૩. ત્રણ ચાર જાણીતાં નગરોની વસ્તી—ખીજ નગરો સાથે મુકાબલો કરવા સાર—(મુંબઈ, પોતાના હજારનું મુખ્ય શહેર, તાલુકાનું મુખ્ય ગામ, અને પોતાનું ગામ, આ પ્રમાણે ત્રણ ચાર ગામ નક્કી કરવાથી પોતાના અથવા ખીજ પ્રાંત અથવા દેશનાં ગામોનો તે સાથે મુકાબલો કરવાનું દીક પડશે).
૪. ચોરસ માઇલે વસ્તીની સંખ્યાનું પ્રમાણ (પોતાના હજાર અથવા પ્રાંતનું પ્રમાણ લઈ ખીજનો તે સાથે મુકાબલો કરવાનું

દીક પડશે). પશ્ચિમ ઓસ્ટ્રેલીઆમાં દર ચારસ માઈલ ફં માણસની વસ્તી છે, અને બેલજીઅમમાં દરચારસ માઈલે ૫૦૦ ઉપર માણસ વસે છે.

૫. દરીઆની સપ્તાટીથી ઉંચાઈનાં પ્રમાણ (આવાં યોગાં સ્થળો નક્કી કરી નોંધી રાખવાં કે ખીનનો તે સાથે મુકાબલો કરાય. નક્કી કરેલાં ગામો વચ્ચે હમર હમર ફીટ ઉંચાઈનો એટલે ત્રણ ત્રણ ફીટ તાપ નેટલો તફાવત રાખવો. જેમ જગા ઉંચી તેમ હવા ઠંડી હોય છે.)

૬. સૂર્યનાં કિરણોના ખૂણાનાં પ્રમાણ (ત્રિજુવટ ઉપર સૂર્યનાં કિરણ સીધાં પડે છે અને કાટખૂણે કરે છે: સમશિતોષ્ણ કટિ-

\* સને ૧૮૮૧ ના વસ્તીપત્રક પ્રમાણે ગુજરાતના જિલ્લાઓમાં દર ચારસ માઈલે નીચે પ્રમાણે વસ્તી પડે છે.

|         |     |      |     |         |     |
|---------|-----|------|-----|---------|-----|
| અમદાવાદ | ૨૨૪ | ખેડા | ૫૦૦ | પંચમહાલ | ૧૫૮ |
| ભરૂચ    | ૨૨૫ | મુરત | ૩૭૦ |         |     |

એટલે હેતુદ્ધનના પ્રમાણમાં ધાગમાં ધાડી વસ્તી ખેડાજિલ્લામાં છે અને તેની જમીન સારી રસાળ છે તે તેનું કારણ છે. પંચમહાલની વસ્તી છેક આછી છે, કારણ તેમાં જંગલ તથા ડુંગરો બહુ છે. અમદાવાદ જિલ્લામાં મોટી વસ્તીવાળું અમદાવાદ શહેર બાદ કરીએ તો બાકીના બાગની વસ્તીની ધાગઈ ઉપર બતાવ્યા કરતાં કમી થશે. મોગસા તાલુકો, કચ્છના રણનજીનો ભાગ એ વિગેરે ઉપર નજર કરવાથી કમી ધાગઈનું કારણ સમજાશે. મુરતજિલ્લામાં મુરત શહેર બાદ કરીએ તો તેનીપણ ધાગઈ ઉપર જણાવ્યા કરતાં કમી માત્રમ પડશે. ભરૂચજિલ્લાની કાગી ખાસની જમીન હોવાથી તેની વસ્તીની ધાગઈ સમજાય છે. વળી ખેડા જિલ્લામાં અમદાવાદ મુરત જેટલું એકે મોટું શહેર નથી. ઘણી વસ્તી ખેડૂતની છે. જમીનની કેટલી તંગાસ છે, તે ઉપર ખેડખાતરની કેટલી વધારે મહેનતની જરૂર પડે છે, પગલર જમીન હોય તેવા જિલ્લા તરફ લોકોને જવાની કેટલી જરૂર છે, એ બધું વસ્તીની ધાગઈથી સમજાય છે. સને ૧૮૮૧ ના વસ્તીપત્રકથી ઉપરના આંકડામાં બહુ તફાવત ભાગ્યેજ પડશે.

અંધોમાં અમુક અક્ષાંશ ઉપર ૪૫ અંશનો ખૂણો કરેછે; ધ્રુવજલમાં તા. ૨૨ સપ્ટમ્બરને રોજ ફિરણો ને ખૂણો કરેછે તે. એ રીતે પ્રમાણો નક્કી કરી રાખવાથી જુદી જુદી જગ્યાઓમાં ફેરફાર વધારે ઓછી ગરમી પડેછે તેનો મુકાબલો કરવાની સવડ પડશે).

આ પ્રમાણે જાણીતાં અથવા મોટાં જાણવા જેવાં સ્થળોંતે પ્રમાણ તરીકે નક્કી કરી તે સાથે બીજાં બધાં સ્થળોનો મુકાબલો કર્યા કરવાથી સમજ સારી પડશે અને સચોટ જ્ઞાન થશે.

હવે છેવટ એક મોટા વાંધા તરફ નજર કરીએ. કોઈ કહેશે કે આ બધું કહ્યું તે તો હીક છે, પણ શિક્ષક તથા છોકરાંના માથા ઉપર પરીક્ષાઓ કહ્યુમ્યા કરેછે, સખળ પરીક્ષા સાર તૈયારી કરવામાં આવેછે તે ઉપરાંત ઉપર કહેલી દલીલોનો જોગ પડશે. પરીક્ષાના સવાલપત્રોમાં ગામો વિગેરેનાં નામ, તે શું છે અને ક્યાં છે, પેદાશ, વિગેરે દલીલત પૂછવામાં આવેછે અને તે પરાણે ગોખાવી તૈયાર કરવું પડેછે.

આ હરકતનો જવાબ નીચે પ્રમાણે છે:

- (૧) ઉપર છોકરાં ખાસે શોધ કરાવી સંબંધ પૂર્વક દલીલત એકઠી કરાવવા કહ્યું તેમાં પરીક્ષામાં પુછાતી ઘણીખરી દલીલત આવી જશે. પરીક્ષા સાર ખાસ અગત્યની જણાતી હોય તેવી બાબત ઉપર નિશાન કરી વિશેષ ધ્યાન આપવાથી હરકત દૂર થશે.
- (૨) ઉપર પ્રમાણેની તજવીજથી એકઠી થયેલી દલીલત એવી સંબંધ પૂર્વક ગોઠવાશે કે તે યાદ રાખવામાં બહુ મહેનત પડશે નહીં. વળી સંબંધ પૂર્વક મગજમાં ગોઠવાવાથી એકદમ સ્પષ્ટી જવાશે નહીં.
- (૩) છોકરાંની શોધક શુદ્ધિને ઉત્તેજન મળવાથી તેઓ દલીલત પોતાની મેજેજ ખોળી કાઢી નિયમસર ગોઠવશે, અને પાઠ વેઠપ થવાના બદલામાં તેમાં તેમને મજા પડશે.

સદરહુ બાપણુ ચર્ચ રહેથી સાંભળનાર સખાસદોમાં ચર્ચા ચાલી તેમાં મી. આઉન નામના એક અદરયે કહ્યું કે “બાપણુ કર્તાએ બૃજોળની ચોપડીઓ ઉપર ટીકા કરી છે તે ખરી છે. આપણે ઇમેજ લોકો જર્મનો કરતાં આ અને ખીન્ન દેશલાક વિષયના શિક્ષણમાં બહુ પાછળ છીએ. ૯૦ મેં મારી નિશાળમાં બૃજોળની એક ચોપડી દમણાં દાખલ કરી છે તે બહુ સંતોષકારક છે, અને તેથી ઉપલા વર્ગોમાં બહુ સારી અસર થઈ છે. એ પુસ્તકની રચના કેવળ નવી છે; દરેક નામ સાથે કાંઈ રમુછ દહીકત લેટેલી છે; છોકરાંનું લક્ષ ખેંચે અને રમણુ સક્તિને મદદ કરે તેવાં પુષ્કળ ચિત્રો આપ્યાં છે; શિક્ષણના કામમાં મુકાબલા અતિ ઉપયોગી પડે છે તે પુષ્કળ છે; અને જુદા જુદા દેશોના ઉદ્યમ અને વ્યાપાર સંબંધી લેદરે તેથી દહીકત આપી છે. વળી તે રસ વગરની નથી, અને દરેક શિક્ષક જાણે છે કે છોકરાંને અભ્યાસ તરફ વાળવા સાર શિક્ષણ અને પુસ્તકો રસિક લેદરે.”

પછી મી. લો નામના અદરયે ટીકા કરી કે બૃજોળના શિક્ષણની ખામીને માટે તે વિષયની ચોપડીઓ જનાવનારનો પ્રયત્ન દોષ છે, અને ખીન્ને દોષ પરીક્ષકોનો છે કે તેઓ શુષ્ક વાતોના, ચોખણને ઉત્તેજન મળે તેવા સવાલ પૂછે છે.

કર્નલ જેક્સીએ કહ્યું કે અમેરિકામાં આ વિષય ઉપર ધણું ધ્યાન અપાય છે. ત્યાં ધણાં ચિત્રોવાળી અને સારી રીતે તૈયાર કરેલી મોટી ચોપડીઓ ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે, અને જે શિક્ષણ આપવામાં આવે છે તે ઇંગ્લાંડની નિશાળો કરતાં ધણું ચડી આવતું છે. ત્યાં પ્રથમ પૃથ્વીની મધ્યકીનું જ્ઞાન અપાય છે, પછી તેની બનાવટ વિશે અને છેવટ જે હંમેશા પૈકી તે એક છે તેમની ગતિ વિશે ગીખવવામાં આવે છે. બાળકોના હૃદયે અશક્તિ કરવાને જગતનું આ પ્રમાણે જ્ઞાન આપવું તેના જેવું ખીન્નું મોટું માપન એક પણ નથી.

જૂની ગુજરાતી વિસત્રવિલાસ

કોશલિ આંબુડાલિહિ આલુહિ કુરહ નિનાદ;

કામ તળૂં કરઈ આયસ આ ઇસુ પાઢઈ સાદ. ૨૩

સખિયોમાં-સખિયો પ્રત્યે આંખાના ડાળ ઉપર રહીને કોયલ ટાંકા (નિનાદ) કરે છે; જાણે કામદેવની આજુ ફેરવતી હોય. તેમ તે સાદ પાડે છે. આયસ( સં. આદેશ )-આજા. ઇસુ-એવો.

જં મળુ થિર ન પયોહર મોહરચુ મગ મારે,

માન રચુ કિશા કારણ? તારુણ દીહ વિચ્યારિ. ૨૪

આ કોયલનું બોલનું છે. જં મળુ ધ.-કહો વાઈ, તમે શા માટે માન કરો છો-રીસાઓ છો? પયોહર-પયોધર, રતન. મોહરચુ ધ.-તેમાં પછી, તેમાં વળી ( મગ ) આંખાના મોરનો માર આવી રહ્યો છે. આંખાનો મોર કામદેવનું બાણ ગણાય છે.

નાહુ નિહિ હિ ગામટિ સામટિ મયણ-અજાણિ;

મયણ મહા ભદ્ર અસહિદ સહી હિહઈ હગઈ વાણિ. ૨૫

નાહુ-નાથ, સ્વામી, કથ. નિહિ-નિશ્ચય, નહી (?). ગામટિ-ગામડી, બસો. સામટિ-કુલ, કેવળ. મયણઅજાણિ-અસહિદ, કામતંત્રમાં અણુવાકેશ, કામની પીડાથી અગણ્યો. અસહિદ ( સં. અસહ )-ન ખ-ભાય એવાં (બાણથી). હિહઈ હગઈ-હૃદય વીધે છે. આ વિરહિણીની ઉક્તિ છે.

ઈણં પરિ કોશલિ કૂંજઈ, પૂંજઈ જુવતિ મળોર;

વિધુર વિયોગિની ધૂંજઈ, કૂંજઈ મયણ કિશોર. ૨૬

ઈણં પરિ-એ પ્રકારે, એ પ્રમાણે. કૂંજઈ ( સં. કૂંજ )-ટાંકા કરે

\* અસહમાં આહિહિ છે. \* અસહમાં મોહરચુ બેવાર છે.

અસહમાં નાહુનિહિહિમંગામટિસામટિમયણઅજાણિ ।

મયણમહાભદ્રનસહિઅસહિહિહૈહગઈવાણિ ॥ છે.



છે. પંજર (સં. પંજ) - વધે છે, પ્રદીપ્ત થાય છે. જુવતિમગેર-જેઅન વંતી સ્ત્રિયોના મનોરથ. વિધુર-આકુળ, લાચાર. કંજાં ઈ-આગેરો કામ ક્ષિપ્તકારી કરી મૂકે છે (?).

જિમ જિમ વિહસણ વિણસણ વિણસણ માનિની માન;

યૌવનમદિહિં ઝડપ તી દંપતી થાઈં જુ વાન. ૨૭

યૌવનમદિહિં ઈ-તે દંપતી જેઅનના મદ્યથી શરીરે (વાન=વાનિ) મસ્ત (ઝડપ સં. ઝડપ=ઉદામ દપે યુક્ત) થાય છે. પૂર્વાર્ધ જરા અસ્પષ્ટ છે.

જે કિમઈ જગતિ ચાલઈ સાલઈ વિરહિણી અંગ;

વોલણ વિરહ કરાલી અ વાલી અ જે વહુ મંગ. ૨૮

પૂર્વાર્ધ અસ્પષ્ટ છે. વિરહ કરાલી-વિયોગથી ખીભઈ રહેલી, બળીશ્ચળી. વહુમંગ વોલણ-અહુ પ્રકારે બોલે છે.

ચૂમઈ મધુપ સકેસર કેસર મુકુલ અસંસ;

ચાલતઈ રતિપતિ સૂરઈં પૂરઈં સુમટ કિ શંસ. ૨૯

અસંસ્યાત (મસંસ) રેસાદાર (સકેસર) કેસરની કળિયો (મુકુલ) માં ભમરા (મધુપ) ધૂમે છે, -ધુમ અવાજ કરે છે, ગુંગરવ કરે છે; તે શું (કિ) અદાદુર (સૂર) કામદેવ (રતિપતિ) ચાલતાં અંચાત કામદેવની સવારીમાં મુબટો શંખ પૂરે છે—વગ્નડેહો કેસર—બોળસળીનું કાઠ.

ચુલશરી મોંમલ મહૂઅર વહૂ અ રચઈં કળકાર;

મયળનઈ આળંદિળ ચંદિળ કરઈં કઈ વાર. ૩૦

ચુલશરી મોંમલ ઈ—બોરસળીના મુવાસથી વિકળ (મોંમલ સં. વિહસ ધ્રા. વિગ્મલો) ભમરો (મહૂઅર સં. મધુકર) અહુ ગુંગરવ કરે છે, તે શું (કઈ) આ વારે કામદેવને આનંદયુક્ત વંદના કરે છે—કામદેવનો અંદિવાન અને તેની આનંદયુક્ત સ્તુતિ કરે છે ?

ચાંપુલા તરુઅરની કુલી નીકલી સોવન વાનિ;

માર માર હોઆ દીપક દીપક જોઅ સમાન. ૩૧

અસંસર્માં ચુલવિધૂપલા છે. અસંસર્માં મયળનઈ કરઈં અળંદિળ છે.

વાંચુછા ધી.—અંખાના આંડની સોનાના રંગની (સોવનવાર્ત) કળી (કુછી) નીકળી છે. માર—કામદેવ. હૌમા—યથા. ઉત્તરાર્ધ અરપદ છે.

વાંધડ કામનિ કરકસ તરકસ પાડલ ફૂલ;

માંહિ રચ્યાં કિ રિ કેસર તે શરનિકર સમૂલ. ૩૨

વાંચલ ફૂલ (સં. પાટલા)—પાડળનાં ફૂલ. પૂર્વાર્ધ અરપદ છે. તે પાડળના ફૂલમાં જે રેસા છે તે શું મળ સાથે (સમૂહ) કામદેવનાં બાણોના સમૂહ રેખાં છે? અર્થાત્ રેસા રૂપે કામદેવનાં બાણો રેખાં છે શું? રિ ક્ષેપક છે.

આંચુલે માંજર લાગી અ, જાગી અ મધુકરમાલ;

મૂંકાં માર કિ વિરહી અ હોઈએ ધૂમ વિરાલ. ૩૩

આંચુલે ધી.—આંખાના આંડે મોર ખેડો છે, ત્યાં બમરા હારખધ ભગત બની ધૂમ મચાવી મૂકે છે તે શું કામદેવ વિયોગીના હૃદયના ધૂમાડના ગોટા ઊડાડે છે; અર્થાત્ બમરા બમે છે તે શું કામદેવને હૃદય ખતેસા હૃદયના ધૂમાડના ગોટા ઊડે છે?

કેસૂઆ કુલી અતિ વાંકુડી આંકુડો મયળંચી જાણિ,

વિરહિણીનાં રૂંખં કાલિ જ કાલિજ કાઢઈ તાણિ. ૩૪

કેસૂઆ કુલી—કેસુડાની કળી. મયળંચી—કામદેવની. જાણિ—જાણે. રૂંખંકાલિ—આ વખતે. કાલિજ ધી.—કાળજનાં તાણી કાઢે છે.

\* ધીર સુમટ કુસુમાયુધ આયુધ સાલ અશોક;

કિશલ જિશાં અસિ સ્વકઈ સ્વકઈ વિરહિણી લોક. ૩૫

કુસુમાયુધ—જેનાં આયુધ—આણ અરવિંદ (=ધોળું કમળ). અશોક (=આસોપાલવનો શુભ્ર), આશ્રમુકસ (=આંખાનો મોર), નવમસિદ્ધિ, અને નીશાત્પલ (=મૂરું કમળ) એ ફૂલો છે તે, કામદેવ. સાલ (સં. ફલ્ય)—આણ. કિશલ ધી.—ફૂલો તે તરવાર સમાન (જિશા પાસે) છે, જેના અપકારે (સ્વકઈ) વિલોમણી બિયો અપકે (સ્વકઈ) છે.

અસલમાં યદિ તેમજ ધીર એમ બે પાંડ છે.

ઘૂમઈ મધુપ સકેસર કેસરમુકુલ અસંત;

ચાલઈ રતિપતિ સૂરઈ પૂરઈ સુમટ કિ શંત. ૩૬

જુઓ કડી ૨૯ ની સમજૂતી. ચાલઈ—ચાલ્યો છતાં, નીકળ્યો—  
ઉપજો છતાં, ક્ય કરતાં.

વિરહિણી-૧૩૫ દેશી વનસંપદ કંપદ વિરહિણી સાથે;  
વર્ણન. } આંસૂદ નયણ નિશાં ભરઈ સાંભરઈ જમ નાથ. ૩૭

વનસંપદ (સં. વનસંપદ)—વનની સમૃદ્ધિ—શોભા. નિશાં (સં. નિયમ  
જ્ઞ. યુ. નિશાં કે નિશાં) ભરઈ, નક્કી.

વિરહિ કરાલી અ વાલી અ ફાલી અ ચોલી અ વંગ,

વિષય ગિણઈ ત્રિણ તોલઈ વોલઈ તે વહુ મંગ. ૩૮

વિરહિ કરાલી—વિયોગથી ખીજઈ રહેલી, બગીચાની. ફાલી—  
સાડી. વંગ—મુંદર. વિષય—મુખભોગ. ત્રિણતોલઈ ઈ.—તરણા બરાબર  
ગણે છે.

વિરહિણી-૧૩૬ રહિ રહિ, તોરી અ જોઈ લિ કોશલિ ! શું વહુ વાસ?

વર્ણન. } નાહુ અજી નવિ આવણ ભાવઈ મૂ ન વિલાસ. ૩૯

અરે તોરથી બરેલી (તોરી?) કાચલ ! રહે રહે ! શું બહુ ટાંકા  
કરે છે (વસ) ? નાહુ ઈ.—નાથ-કંથ હજી આવતા નથી,  
અર્થાત્ વસંત બેઠા છતાં ઘેર પાછા વળી આવ્યા નથી. તેથી મને (મ)  
સુખભોગ ગમતા નથી.

ઝર વરિ હાર તે માર મૂ; સરિરિ શૃંગાર અંગાર;

ચીતિ હરઈ નવિ ચંદન; ચંદ નહીં મનોહાર. ૪૦

ચીતિ (સં. ઝવરિ મરાડી વર)—ઝવર. મૂ—મને, સરિરિ—હે સહિ-  
યાર ! શૃંગાર—શણુગાર વસ્ત્ર આબૂપણુ વગેરે. ચીતિ ઈ.—ચંદન ચિત્તને  
હરતું નથી. મનોહાર—મનોહર, સારો.

અધૂરું.

કે. ૯૦ ધ્રુવ.

\* અસસમાં વમ વમ (=જમ જમ) નાથ છે.

# વર્ગમાં પુછવાના પ્રશ્નો વિષે સૂચના.

(મુખ્યાધના એન્સુકેશનલ રેકર્ડ ઉપરથી.)

વર્ગમાં પ્રશ્નો પુછતાં નીચેના નિયમ ઉપયોગી પડશે—

(૧) આખા વર્ગને શીખવવાનું તથા પ્રશ્ન પુછવાનું છે એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી. પ્રથક પ્રથક છોકરાંને પ્રશ્ન પુછવાથી વખત નકામો જાય છે. પ્રશ્ન આખા વર્ગને પુછવો અને બધાં છોકરાંને વિચાર કરવા જેટલો વખત આપીને તે પૈકી ગમે તેને જવાબ દેવા કહેવું (જેટલા છોકરાંને જવાબ આવડતો હોય તેટલાને આંગળી ઉઠી કરવાનું કહી તેમાંથી ગમે તેને જવાબ દેવાનું કહેવાથી ગરબડ ઓછી થશે).

(૨) માત્ર સ્મરણ શક્તિનો ઉપયોગ કરવાનો હોય તેવા અને જેમાં વિચાર કરવો પડે તેવા સવાલમાં તફાવત છે તે ધ્યાનમાં રાખવું. પહેલી તરેહના સવાલના જવાબ ઘણી ઝડપથી લેવા. બીજી તરેહના સવાલમાં ઝડપ બંદુ અગત્યની નથી. તેમાં તો ચોક્કસ, સંબંધ પૂર્વક, અને સ્પષ્ટ જવાબની વિશેષ અગત્ય છે.

(૩) ભાષાના શિક્ષણમાં જવાબ આખા વાક્યમાં લેવા, તુટક શબ્દમાં લેવા નહીં (એટલે શિક્ષક સવાલમાં ધણું બોલે અને છોકરાં તેનો જવાબ એકાદ બે શબ્દમાં આપે તેમ થવું ન જોઈએ). આખા વાક્યમાં જવાબ ધડવો એ પણ ભાષાનું જ શિક્ષણ છે.

(૪) ન્યારે વાંચન અથવા કવિતા બોલવાનું ચાલતું હોય ત્યારે શિક્ષકે ચોપડી પાસે રાખવી નહીં. છોકરાં વાંચે અથવા બોલે તે શિક્ષક ચોપડી વગર ન સંમગ્ન શકે તો જાણવું કે વાંચનની અથવા કવિતા બોલવાની દબમાં બલ છે.

## કથિતપાઠ: દેહલા વિષે.

ધોરણ ૧ હું.

૧. આરંભ—શિક્ષકે દેહલાનો નમૂનો છોકરાંને બતાવી પૂછ્યું, “આ શાનો નમૂનો છે? કાવસછ, તમે ખરું કહ્યું, એ દેહલાનો નમૂનો છે. નટવરલાલ, તમે દેહલું એ શબ્દની જોડણી કરો. દેહલાનું ખીનું નામ શું છે તે તમે કોઈ જાણો છો? એને તમે કોણે પણ કહે છે. દેહલું એ શબ્દ શિક્ષકે કાળાપારીઆપર લખવો.

૨. ઉપયોગ—વિષય અને પદ્ધતિ.

બળદ કે ઘોડાને બાંધવાની જગ્યાને દેહલું કહે છે. જે દેહાણે ઘણા ઘોડા બાંધે છે તેને ઘોડાર પણ કહે છે. માટે દેહલું એ બળદ કે ઘોડાનું ઘર કહેવાય. તમામ પાણેલાં જનાવરોને રાખવાનાં ઘર કરેલાં હોય છે. કૂતરાંના અને મરઘાંના ઘરને ખડો કહે છે, ગાય ભેંસના ઘરને કોદ કહે છે, અને હુકરના તથા મેઠાં બકરાંના ઘરને વાડો કહે છે. ગધેડાંને માટે પણ જુદી જગ્યા કરી તેપર છાપરી નાંખેલી હોય છે.

આપણે આ પાઠમાં માત્ર ઘોડાના સંબંધમાં દેહલા વિષે વાત કરીશું.

જેમ ઘરમાં રહેવાથી આપણો ટાઢ તડકાથી બચાવ થાય છે તેમ ઘોડાને દેહલામાં રાખવાથી તેનો ટાઢ તડકાથી બચાવ થાય છે. લોકો ઘોડાને ગાડીએ જોડી તેની કને કામ નથી કરાવતા ત્યારે તેને દેહલામાં બાંધે છે. જનાળામાં આખી રાત ઉધાડમાં રહેવાથી તેને ઇજા થતી નથી, પરંતુ શિયાળામાં તો તેના અંગમાં ગરમીનો રાખવાને તેને દેહલામાં બાંધવાની જરૂર છે.

૩. વર્ણન—વિષય અને પદ્ધતિ.

સાધારણ લોકો પોતાના ઘોડાને માટે જ્યાં સોઈ હોય છે ત્યાં દેહલાં કરે છે, અને કેટલીકવાર એ દેહલાં નાનાં હોય છે અને તેઓમાં અંધારું હોય છે. પરંતુ પૈસાદાર લોકો તેઓને માટે ખાસ દેહલાં બંધાવે છે. એ દેહલાં મોટાં અને ઊંચાં હોય છે, અને વરસાદ ન આવે તેટલા માટે તેઓને મજબૂત છાપરાં અને મોટા ઓસારની બંતિ કરેલી હોય છે. અજવાળું આવવા માટે તેઓમાં જળીઓ અને બારીઓ પણ મુકેલી

હોય છે. એ જાળીઓ અને ખારીઓ ઉધોડીને ખુલ્લી અને તાજા હવા અંદર દાખલ કરી રાકાય છે. કેટલાંક દેહલાંને મેડીઓ પણ હોય છે. અન્વાયું ન આવે એવાં બંધીઆર દેહલામાં જે ઘોડા રાખવામાં આવે તેમના કરતાં આવાં દેહલાંમાં બાંધેલા ઘોડા વધારે સુખમહેનમાં રહે અને નીરોગી હોય તેમાં નવાઈ નથી.

દેહલામાં પણ કરીને એક કે વધારે ઘોડા બાંધે છે અને દરેકને મોટે જુદી જુદી જગ્યા કરેલી હોય છે. ઘોડાને ગળે દોરડાનો એક છેડો બાંધી બીજો છેડો ભોંયમાં ખીંટા દારી કે ભીંતમાં કડું જડી તેની જોડે બાંધે છે અને તેના પાછલા પગ બીજા દોરડાવતી બાંધી તેને બીજા ખીંટા જોડે બાંધે છે.

૪. સાંભાન—આપણે દેહલામાં જોઈશું તો જે ટેકાણે ઘોડાને બાંધ્યો હશે ત્યાં ભોંયમાં આડું પાટીયું જડેલું નજરે પડશે. એમાં ધાસ નાંખે છે તે ઘોડો ખાય છે. ચોમાસામાં ધાસને બદલે લીલી ચાર તેને ખવાડે છે. ધાસ અને લીલી ચારમાં શો ફેર છે? આપણે ધાસ ખાઈ રાકીશું? બીજાં ક્રિયાં જતાવર ધાસ ખાય છે?

ચામડાની ડાલ જેવું હોય છે તેમાં ઘોડાને ચણા વગેરે ખવાડે છે. એને તોખરા કહે છે. એમાં ચણા વગેરે બરી ઘોડાને મોટે બાંધે છે. એટલે તે તેમાંથી ખાય છે. ઘોડાને ચણા વગેરે ખવાડે છે તેને ચંદી કહે છે. એ તેનો સાવક ખોરાક છે, પરંતુ એ સિવાય તે રોટલા, ફળ, અને ગોળ પણ ખાય, અને કેટલાક માયાળુ લોકો પોતાના હાથમાંથી એ વસ્તુઓ તેને ખવાડે છે.

કેટલાક ઘોડા બાંધતી વખતે ભોંયપર સૂવે છે, પરંતુ ઘણાક તો હમેશા જાંભા જાંભા ઉઘે છે. બીજાં ક્રિયાં પ્રાણીઓ જાંભાં જાંભાં ઉઘે છે?

ઘોડાની પથારી ક્યાં હોય છે? તમે કદાચ એમ ધારશો કે એને મોટી પથારી જોઈતી હશે. જે ઘોડા ભોંયપર સૂવે છે તેઓ ભોંયપર સાફ ચોખ્ખું પરાળ પાયરેલું હોય છે તેપર સૂવે છે. એ હમેશ પાયરું પડે છે. એ વડે ગરમાવો રહે છે તેથી તેમને સુખમહેન રહે છે. જે ઘોડા જાંભા રહે છે તેમના શરીરમાં પણ સારા સૂકા પરાળથી વધારે ગરમાવો

રહેછે. ઘોડાને પાણી પાવા માટે લોઢાની મોટી ડોલ હોયછે. એ ડોલમાં પાણી ભરી રાખી તેની આગળ હમેશ મૂકી છાંડતા નથી, પરંતુ અમુક વખતે તેમાં પાણી ભરી તેને પાયછે.

છોકરાંને દેહલાનો નમતો ખારીકીથી તપાસવા દેવો અને દેહલાનું મોટું ચિત્ર બતાવવું. કેટલાક સવત બકરાં અને કૃતરાં પાળી દેહલામાં રાખેછે તેથી તેઓ ઘોડા જેટલે દુણા બનપછે. દેહલાની બનણાકે ખારીમાં થઈ ચકલી આવી પોતાનો માલો બાંધવાને ધાસનાં તણબલાં લેઈ બન્ય છે તેની ઘોડો દરકાર કરતો નથી. ઘોડો ધણો અસીલ છે અને ખીજાં પ્રાણીઓને ધન્ય કરતો નથી.

૫. દેહલાને વાળી ઝાડને ચોખ્ખું રાખવું—ઘોડો ધણું ચોખ્ખું બનાવર છે. જે વસ્તુ બેજ વગરની અને ચોખ્ખી નહિ હોય તે વસ્તુ ઘોડો કદી ખાશે નહિ, અને માત્ર નિર્મળ પાણી પીશે. ડુકર, બતક, હંસ, વગેરે પ્રાણીઓ જેટલે ચોખવટની બાબતમાં ઘોડાનો મુકાબલો કરે. ઘોડો એ ઉમદા અને અકલવાળું પ્રાણી છે અને તેની સારી ખરદાસ લેવી જોઈએ. શિક્ષકે છોકરાંને ઘોડા વિષે વાતો કહેવી.



## સંખ્યા વિષે પાઠો.

૫૫થિયું ૫ મું—ત્રણ અને ચાર સંખ્યાઓનો સરવાળો.

સવાલોના જવાબ દેવામાં છોકરાંને પ્રથમ મદદ કરવાને તેમને અનુક્રમે ત્રણ સંખ્યા આપવી હીક છે, જેમકે ૨, ૩, ૪, પરંતુ એવા સરવાળા કરનાં તેમને આવડે એટલે ૧૦ ની નીચેની હરકોઈ સંખ્યાઓ તેમને આપવી.

સવાલોના જવાબ દીધા પછી છોકરાંની કને તે સંખ્યાઓ ફરીને ખોલાવી સરવાળો કહેવડાવવો એ યુક્તિ સારી છે; જેમકે નીચલા સવાલોના જવાબ આપ્યા પછી બધાં છોકરાંની કને સાથે ખોલાવરાવવું કે ૩ માં ૩ ઉમેરવાથી ૬ થાયછે; ૬ માં ૪ ઉમેરવાથી ૧૦ થાયછે. છોકરાંને ઘોડો મદાવશે થાગ એટલે શિક્ષકે હજારે પરંતુ અટક્યા

વગર ત્રણ સંખ્યા કહેવી અને નેમની કિને માત્ર એકદર સંસ્વાળો કહેવાયવો.

જેમકે એ ને ત્રણ પાંચ ને ચાર નવ એમ જોલવાના બદલામાં માત્ર નવ એવો જવાબ કહેવાની ટેવ પાડવી.

પાંછળ એ સંખ્યાના સરવાળામાં જેવાં મનોયત્રો આપ્યાં છે તેવાં ત્રણ સંખ્યાનાં આપવાં.

પરચૂરણ મનોયત્રો.

મેં પરમ દહાડે ૩ પાઈ ખરચી, ગઈ કાલે ૩ પાઈ ખરચી, અને આજે ૪ પાઈ ખરચી તો ત્રણ દિવસમાં બધી મળીને કેટલી પાઈ ખરચી? એકે દહાડે મેં ૩ લીટી લખી, બીજે દિવસે ૪ લીટી લખી, અને ત્રીજે દહાડે ૨ લીટી લખી ત્યારે મેં બધી મળીને કેટલી લીટીઓ લખી? મારી પાસે ૪ જોર હતાં અને માંડા કાકાએ ૩ અને મામાએ ૩ જોર આપ્યાં તો બધાં મળીને મારી પાસે કેટલાં થયાં?

એક બીખારણને એક માણસે ૬ બદામો આપી, બીજાએ તેને ૨ આપી, અને ત્રીજાએ તેને ૨ આપી ત્યારે બધી મળીને તેની કને કેટલી બદામો થઈ?

મેં એક હારમાં ૨ જામફળ મૂક્યાં, પછી ૩ મૂક્યાં, અને પછી ૧ મૂક્યું ત્યારે બધાં મળીને તે હારમાં કેટલાં જામફળ થયાં?

આવા બીજા ઘણા સવાલો પૂછી છોકરાંને મદાવશે કરાવવો.

એજ રીતે ચાર સંખ્યાનો સરવાળો શીખવવો અને મનોયત્રો આપવાં.

પગથિયું છટું—ત્રણ સંખ્યા ભેગી કરી એક સંખ્યા બનાવવા વિષે. એ સંખ્યા બનાવવામાં જેવાં મનોયત્રો આપ્યાં હતાં તેવાંજ આમાં આપવાનાં છે તેથી લખોટાયત્રનો ઉપયોગ તેજ પ્રમાણે કરી શકાય.

પાઠ ૧ લો—મની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૪ બનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૨ મળી ૪ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૧ મળી ૪ થાય છે.



પાઠ ૨ ગો—ખની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૫ ખનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૩ મળી ૫ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૨ મળી ૫ થાય છે.

પાઠ ૩ ગો—ખની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૬ ખનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૪ મળી ૬ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૩ મળી ૬ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૨ મળી ૬ થાય છે.

પાઠ ૪ થો—ખની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૭ ખનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૫ મળી ૭ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૪ મળી ૭ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૩ મળી ૭ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૩ મળી ૭ થાય છે.

પાઠ ૫ મો—ખની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૮ ખનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૬ મળી ૮ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૫ મળી ૮ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૪ મળી ૮ થાય છે.

૨ અને ૨ અને ૪ મળી ૮ થાય છે.

૩ અને ૨ અને ૩ મળી ૮ થાય છે.

પાઠ ૬ શો—ખની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૯ ખનાવવા વિષે.

૧ અને ૧ અને ૭ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૬ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૫ મળી ૯ થાય છે.

૧ અને ૪ અને ૪ મળી ૯ થાય છે.

૨ અને ૩ અને ૪ મળી ૯ થાય છે.

૩ અને ૩ અને ૩ મળી ૯ થાય છે.

૫ અને ૨ અને ૨ મળી ૯ થાય છે.

પાઠ ૭ મો—બની શકે તેટલી રીતે ૩ સંખ્યા ભેગી કરી ૧૦ બતાવવા વિશે.

૧ અને ૧ અને ૮ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૨ અને ૭ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૩ અને ૬ મળી ૧૦ થાય છે.

૧ અને ૪ અને ૫ મળી ૧૦ થાય છે.

૨ અને ૩ અને ૫ મળી ૧૦ થાય છે.

૩ અને ૩ અને ૪ મળી ૧૦ થાય છે.

૩ અને ૫ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

૪ અને ૪ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

૬ અને ૨ અને ૨ મળી ૧૦ થાય છે.

બધાં છોકરાં આ સરવાળા સાથે બોલી જાય ત્યાર પછી લખોટા ફેરવ્યા વગરે અવળા બોલાવવાથી કાયદો થશે. જેમકે

૨ અને ૩ અને ૪ મળી ૯ થાય છે એ તેઓ બોલે તે પછી

૪ અને ૩ અને ૨ મળી ૯ થાય છે એવું લખોટાની એક દ્વાર પર તેમની કને બોલાવરાવવું.

૩ અને ૨ અને ૪ મળી ૯ થાય છે એમ બોલી રહ્યા પછી

૪ અને ૨ અને ૩ મળી ૯ થાય છે એવું તેમની કને બોલાવરાવવું. એનાં પરચૂરણ મનોમન આપવાં.

## વાંચવર્ગીને માટે સાહિત્યો.

સિંધના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર એચ. પી. જીએ તૈયાર કરેલાં. કરાંચીની સરકારી મધ્ય શુદ્ધ ડીપોમાં વેચાય છે.

૬ ટી પાદી.

૨. આ. પા.

લખોટા વંચ; લખોટાની દરેક દ્વાર એજ્યુકેશનલ

૬ મુખ્ય રંગોમાંના એક રંગ દર્શાવે છે.....

૬—૦—૦

આકાર અને રંગની પેટી;એમાં નીચે લખેલી વસ્તુઓ છે:-

લાકડાને દહેા (મેટા).

ધન (ભેરો).

૨૭ નાના ધન.

ଭୁବନେଶ୍ୱରୀ.

६ नाना रंगित लज्जोटा, रंगेष्ट्रमना ६ मुष्प. रंगो  
शीज्यववा माटे.

૩ આકારના નકશામાં આપેલી આદિકરણ ભુમિ-  
તિની વીસ આકૃતિઓમાંની દરેકના નમૂના.

૧૦ રંગનાં પાનાં (રંગના નકશામાં આપેલા ૨૦  
રંગમાંના દરેક રંગનાં ૩).

૧૫૬. અક્ષરનાં પાનાં (સિંધી મજાક્ષરના પર અક્ષર-  
શ્રેણીના દરેક અક્ષરનાં ૩)

૧૧૧ સંખ્યાનાં પાનાં (સંખ્યાના નકશામાંની ૩૭ સંખ્યા-  
માંની દરેક સંખ્યાનાં ૩).

આમરનો નકશો, પુણાની ફોટો-ક્રિટી આરીસનાં છાપેલા.૦-૫-૦.

दंगना नदशा, स्पेष्टमपट्टाभां.

આદ્યર અને રંગનો એકત્ર નકશો } પ્રસિદ્ધ કરનાર અમરુ. 'મિ-  
એ છાપેલો. } યદે.

सिंधी भूगाक्षरतो नकशो, भगवतुत जगज्जागणपेर योडेक्षो ०-५-०

સિંધી સંખ્યાઓનો નકશો, એકાદમ. ૦-૫-૦

इरांभीमां श्रीमत.

३. २५१. ५१३

જામનનાં માપાં (જંગાળી (પાકા) શેરના ૧ $\frac{1}{2}$  થી) ૯-૧૩-૦

સોદાનાં ટાટણાં (વિજાવતી; અમાગી શેરના ૧૬ $\frac{1}{2}$  થી) ૦-૧૧-૦

ભોક્ષકાદના લાકડાની ૨ ટ્રુટ લાંબી આંકડા (વિભાગી) ૦-૭-૦

તાંયાનું ગામનું, લોદાની દાંડી અને પિત્તાની લટકતી

સાંકળવાળું; દરેક પક્ષામાં (બંગાળી) પોણાશેર પ્રવાહી

માય છે અને ઉપલી કારે તેના વ્યાસ ૬ ફુટ છે. ૧-૮-૦

ભોજાની જાણર (ધરીયાલ) અને મોગરી. જાણર ૧૧ ૫૫

આંખી દેડવેના લોહાની: મોગરી લોહાની. ૧-૨-૦

ધડિયાણની શીશી, એક દુકાનની ૧-૫-૦

એવડ. અવધા. પ્રગાથા ૧-૧-૦

બાળવર્ગોના ઉપયોગનાં બીજાં સાહિત્યોને માટે ટૂંકાં.

કોલેજો (પ્રાકૃતસિંગ સ્કૂલો)નાં સાહિત્યોની યાદી જોવી.

સરકારી મધ્ય શુક્ર ડીપો, કરાંચી.

૮ મી યાદી.

નિશાળના મકાનના ઓરડાની દીવાલો પર નક્શા અને ચિત્રો દેવી રીતે ટાંગવાં તે દર્શાવનારી સિંધનાં ગામોની નિશાળોને માટે આકૃતિયો.

૧ કી, ૨ છ, ૩ છ, ૪ થી અને ૫ મી આકૃતિયો, જે નિશાળોમાં વર્ગને બેસવાના બે અથવા વધારે જુદા જુદા ઓરડા હોય છે તેઓને માટે છે.

૧ અ, ૨ અ, અને ૫ મી આકૃતિયો, જે નિશાળોમાં વર્ગને બેસવાનો એક જ ઓરડો હોય છે તેઓને માટે છે.

છબેછ અને સિંધી ભાષામાં એ આકૃતિયોનો ખુલાસો તથા નિશાળોનાં સાહિત્યોના ઉપયોગ કરવા તથા સંભાળ રાખવા સંબંધી સામાન્ય નિયમો પણ આકૃતિયોની જોડે આપેલા છે.

૯ મી યાદી.

મહારાષ્ટ્રી ટ્રેસરેલિંગની રંગેલી છબી, ઇંગ્લિયન આર્ટજર્નલ (ટેકાણું એલ્મ-હૉસ, હાનોવરસ્ટ્રીટ, રાઇસેઇન, પેકહામ, એસ. ઈ. લંડન)ના પ્રગટકર્તા ડબ્લ્યુ. ટ્રિમ્સે તૈયાર કરેલી, કીમત ૧ શિલિંગ. આ છબી પહેલવહેલી ઇંગ્લિયન આર્ટજર્નલમાં પ્રસિદ્ધ થઈ હતી અને આબેદૂખ છે. એનું કદ

૧૨ x ૯. સાગવાનના ઓપ ચદાવેલા ઓક્સફર્ડક્સ ચોકદામાં જોડેલી છબી ૩૧ $\frac{1}{2}$  ની કીમતે સિંધની પ્રાથમિક નિશાળોને પૂરી પાડવામાં આવી છે. એના નમૂના કરાંચીની સરકારી મધ્ય શુક્ર ડીપોમાં વેચાય છે.

૧૦ મી યાદી.

પ્રાણીવર્ણન.

ભાગ ૧. સ્તનવાળાં પ્રાણી.

ભાગ ૨. પક્ષીઓ.

ભાગ ૩. પેટેચાલનારાં, માછલાં, વગેરે

પીઠે અને ખૂણાપર ચામડું અને બાળુઓપર કાગળ અથવા લૂગડું ચદાવેલું એવા જિલ્લવાળા એકપુસ્તકમાં, કીમત ૨૧ શિલિંગ. એસ. પી. સી. કે. ટેકાણું નોર્થમ્પટોન્ડ આવે-ન્યુ, ડબ્લ્યુ. સી, લંડન-એણે પ્રસિદ્ધ કરેલું

પ્રાંત ઝાલાવાડ જા. નં. ૫૨૨ તા. ૧૦-૧૦-૯૧.

થળા. શા. નાનચંદ તારાચંદ ૩૧) પ્રાંગધરા કન્યા. મહારામ-  
ધીરામ રામસાહેબ ૩૨૪) મીરેસને ૩. ૧૦. શા. સંધ્ય પરમા ૩. ૨) )  
વાંદાવદર. મહેતાજી મુળજી પાશવીર ૩. ૧) ચરાડવા. મણીવાર લા-  
લજી જોદા ૩. ૧) કુમાણા. કકર જોદા. અમરશી ૩. ૧૧ રાજ્યરાણી  
મહેતાજી પાનાચંદ હીરાચંદ ૩. ૧) વાંકનેર. મીત્રી રામજી જોદા ૩.  
૨) વઢવાણુ મુખ્ય. વેરા માણેકચંદ અવેર ૩. ૧) દોરી માનસંગ  
અવેર ૩. ૧) વડીલ દેશવજી બોધા ૩. ૧) મગનલાલ હરખચંદ ૩. ૧૧  
કકુડા. કુમારશી હવણસીંગજી ૩. ૩૧ સાયલા. શા. હીમચંદ ગોખર-  
દાસ ૩. ૨) દેવશી મોરારજી ૩. ૨) રઘુરામ કામેશ્વર ૩. ૧૧ શા.  
લાલચંદ મુળજી ૩. ૨) સાયલા કન્યા. મહેતાજી ગણપતરામ હીરજી  
૩. ૧) કરમડ. ઝોડસર દાકેર સાહેબ ૩. ૩) મુળી. કડીઆ ગણેશ  
૩. ૨) દસાદા. દરબારશી જોરાવરખાનજી ૩. ૧) દસાદા કન્યારાણા  
દરબારશી જોરાવરખાનજી ૩. ૧) મેથાણુ. દોરી હરીભાઈ દેવકરજી  
૩. ૨) કોઠ. રાણા હાથાવા હાથભાઈ ૩. ૨) કુઆ. પા. રામજી તથા  
પટેલ અસમાલ વીરા ૩. ૧ ઠીકર. લાલજી મુંદરજી ૩. ૧૦) જોદા  
ખોડીદાસ ૩. ૧ વઢવાણુ. રાણા માનાભાઈ ૩. ૦૧૧ મહેતાજીને ૩. ૦  
વાંકનેર. દોળીયા. મુળજી નીમચંદ ૩. ૧૧ મહીકા. દાકતર સાહેબ  
૩. ૧) રંગપુર. રાણા. તખતસીંગ બનેસીંગ ૩. ૧) સાયલા. મુખ્યકા-  
રનારી સાહેબ લાલભાઈ ૩. ૨) ઝીંજુવાડા. સરકારી કામદાર માણેક-  
લાલ ૩. ૨) વઢવાણુ ઠાંપ મે. આસી. પોલી. એજન્ટ સાહેબ બહાદુર  
૩. ૧૦) દસાદા. મલેકશી બાપજીરામ ૩. ૨) દેવાદરા. મે. વડીવઢદાર  
૩. ૧) રાજપર. કુમારશી શીવસંગજી ૩. ૧) વઢવાણુ કન્યા. સંપા-  
ડીઆ રામજી ૩. ૧) પ્રાંગધરા. મહારામધિરામ રામસાહેબ ૩૧૦)  
તથા પટેલ પ્રાગજી અંબા ૩. ૫) પ્રાંગધરા કન્યા. કુમારશી અશુભા  
૩. ૫) કુમારશી અજનસીદજી ૩. ૫) વડીઆના દાકેર સાહેબ ૩૫)  
ઉમરદા. રા. બજવંતરાવ રામચંદ ૩. ૧) વઢવાણુ સાંચ નં. ૧ રોડ  
મગનલાલ અવેરભાઈ ૩૨) વઢવાણુ કન્યા. બાઈશી માજી રાજ્યા  
૩૧૪૪ સસા. મોની ત્રિભાવન રામજી ૩. ૧) મુળી. કામદાર સાહેબ  
૩. ૨) બગાણા. કુમારશી જોરાવરખાનજી ૩. ૨૧) દસાદા. મલેકશી  
ઉમરખાનજી ૩. ૪) મહેતાજીને ૩. ૧૦) દારોમ. મોની હગન લવજી  
૩. ૧ વઢવાણુ. રાણા મોદાભાઈ સરદારસીંગ ૩. ૧).

# ગુજરાતશાઠપત્ર

પુસ્તકકે ૩૧ મું.

જ્યુન ૧૯૯૨.

અંક ૬૯૦.

## માસ.

મહેતાજીમિત્રમેળાપમેળીના નિયમ એ સભાના સેક્રેટરી તરફથી આવેલા જગના સંદેશને લીધે આજ મુધી હમે આવી શક્યા નહોતા, તે આ માસમાં બહુ ખુશીથી પ્રસિદ્ધ કરીએ છીએ. પુરો-પમાં આવી પુષ્કળ મેળીઓ છે અને તેઓ બહુ ઉપયોગી કામ કરે છે. યોગજ વંખતપર ઇંગ્લાંડની નેશન યુનિયન ઓફ ટીચરસ નામની સભાની વાર્ષિક બેઠક લીડઝ શહેરમાં ઘઈ હતી તે પ્રસંગે બહુ અગત્યના ફારા થયા હતા. એ સભા વિશે હમે હવે પંજી હ-કીકત આપીશું, અને આશા રાખીએ છીએ કે આપણી વલસાંડની સભા પણ તેવુંજ ઉપયોગી કામ કરી દેશે અને મહેતાજીમંડળને લાભ કરશે.

જરનલ ઓફ એન્યુકેશન નામના પત્રમાં ફ્રાન્સની શરીર-કેળવણી વિશે લખતાં મી. લુલ્યમ બરનેટ કહેછે કે મનની કેળવણી તરફ બહુ ધ્યાન અપાય છે અને શરીર કેળવણી ઉપર બીજકુલ લ-ક્ષ રાખવામાં આવતું નથી એમ સને ૧૮૬૭ માં એ દેશમાં શ્રુમ પડી હતી. મો. લેવ્રેડે "કેળવણીરૂપી આપઘાત" એ નામનું પુસ્તક લખી પુષ્કળ દીકા કરી હતી; તેનું પરિણામ ઘણું સાફ આવ્યું છે અને હવે ફ્રાન્સમાં બધા લોક કમ્બલ કરેછે કે મનની કેળવણીનું ધોરણ વધે તેજ પ્રમાણમાં આરોગ્યતા અને અંગબળ તરફ લક્ષ ન અપાય નો તનદુસ્તીને ઘણું નુકસાન થાયછે. મન અને નીતિની કેળવણી કરતાં શરીર કેળવણીને વધારે અગત્યની ગણવી કદાચ ઠીક નથી, તોપણ

પહેલા બે પ્રકારની સંપૂર્ણ કેળવણીનો બધો આધાર શરીર કેળવણી ઉપર છે એ ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે.

શરીર કેળવણીમાં વધારો કરવા સાર ક્રાન્સમાં કેટલીક મંડળીઓ નીકળી છે. તેઓ ઘોડે બેસતાં, હોડી હાંકવાનું, કુટબોલ, ક્રિકેટ, લોનટેનિસ અને બીજી રમતો શીખવવા તરફ પુષ્કળ ધ્યાન આપે છે. કેટલેક ટેકાણે છોકરાંને ઘણું છોટે મુઠ્ઠી કરવા લઈ જવામાં આવે છે તેાં બીજા કેટલેક ટેકાણે લસ્કરની માફક ગાયનના સૂર પ્રમાણે તેમને સાથે ચાલતાં શીખવાય છે. બેથોન વિગેરે કરવાઓમાં તેમને નજીકના ડુંગરી અને રમીઆમણા પ્રદેશમાં ગમત સારે લઈ જવામાં આવે છે. ઘણી નિશાળોનાં મકાન નજીક રમવા માટે વિશાળ છૂટી જગા પુરી પાડવામાં આવી છે. ઘણું કરી મોટાં શહેર વચ્ચે નાનાં કોંપાઉન્ડમાં રમવાનું હીક પડતું નથી. શહેર બહાર ખુલ્લી હવામાં હીક પડે છે. કસરતશાળાઓ તરફ પણ પુષ્કળ ધ્યાન અપાય છે. સને ૧૮૫૦ ની સાલમાં લાંની પ્રાયમિક નિશાળોમાં કસરત ઐચ્છિક વિષય તરીકે દાખલ કરવામાં આવી હતી. સને ૧૮૫૧ માં ટ્રેનીંગ કોલેજોમાં અને ૧૮૫૪ માં ઉચ્ચ દરજ્જાની નિશાળોમાં તે ફરજિયાત કરવામાં આવી; અને છેવટ સને ૧૮૮૦ ના કાયદાથી પ્રાયમિક મુદ્દાં બધી જાહેર શાળાઓમાં તે ફરજિયાત થઈ.

ફ્રેચ નાંકાની આરોગ્યતાના ઇન્સ્પેક્ટર જનરલ દાક્ટર રોચરને કેળવણી સંબંધી પુષ્કળ અનુભવ છે તે કહે છે કે ઉમર અને કેળવણીના દરજ્જાના પ્રમાણમાં છોકરાંને ઉપવાના વખત ઉપરાંત દરરોજ પાંચથી સાત કલાક રમત, કસરત, અને આરામમાં ગાળવાની જરૂર છે. મોટાં છોકરાંએ ઓછામાં ઓછા બે કલાક અને નાનાં છોકરાંએ કમીમાં કમી ત્રણ કલાક ખુલ્લી હવામાં ગાળવા જોઈએ. અમુક દરની બહાર મનને શ્રમ આપવાથી ફાયદો થવાના બદલામાં મગજ થાકી જઈ નુકસાન પાવ છે.

રમીડનમાં રજાદા પદ્ધતિએ કેળવણી અપાય છે તે શીખવા સાર

મિસ કાંટરાઈ નામની બાઈ નાસ ગામ ગઈ હતી તે એ સંબંધી નીચે પ્રમાણે વર્ણન આપેછે:

“સ્ત્રોઈડ એ સ્વીડિશ ભાષાનો શબ્દ છે અને સ્ત્રોગ એટલે કુશળ, કસબી, એ નિશેષણ ઉપરથી થયોછે. સુતારી કામ મોરફત કેળવણી આપવાની પદ્ધતિને એ નામ આપવામાં આવ્યુંછે. સ્ત્રોઈડ અને સાધારણ સુતારી કામ વચ્ચે તફાવત એ છે કે સ્ત્રોઈડમાં માત્ર નાના નમુના બનાવવામાં આવેછે, સાંચા વાપરવામાં આવતા નથી, અને ચપ્પુ એ મુખ્ય ઓળખ ગણાય છે. ( નાસનો સ્ત્રોઈડશિક્ષક હર-સોમન કહેછે કે ચપ્પુ વિના સ્ત્રોઈડ હોઈ શકેજ નહીં ). આ તફાવતનાં બે કારણ છે: (૧) સાંચા ગરીબ માણસથી ખરીદી શકાય નહીં, ચપ્પુ લઈ શકાય; (૨) સાંચાવડે કરેલા કામથી હાથ અને આંખ પુરતી રીતે કેળવી શકાતાં નથી એટલે કેળવણી આપવાના સાધન તરીકે તે બહુ ઉપયોગી નથી. સ્ત્રોઈડના હેતુ નીચે મુજબ છે: ”

(૧) સામાન્ય રીતે કામ કરવાનો શોખ પેદા કરવો.

(૨) અંગમહેનતમાં ગેરઆગર નથી એ વિચાર ઉત્પન્ન કરવો.

(૩) પોતાની જાત ઉપર આધાર રાખતાં શીખવવું.

(૪) યોગ્ય ગોઠવણ, સફાઈ, અને ચોકસપણાની ટેવ પાડવી.

(૫) લક્ષ આપવાની ટેવ પાડવી.

(૬) ઉદ્યોગ અને ખંતની ટેવ પાડવી.

(૭) શરીરની શક્તિઓ કેળવવી.

(૮) આંખ કેળવવી અને આકારની સમજ ખીલવવી.

(૯) હાથની ચાલાકી વધારવી.

(૧૦) ઓળખરોનો ખરાબર ઉપયોગ કરતાં અને સાફ સફાઈદાર કામ તૈયાર કરતાં શીખવવું. આ હેતુ મુખ્ય છે.

સામાન્ય રીતે સ્ત્રોઈડમાં ચપ્પુ, રંદો, રેતરડી, કરવતી, ફરસી, વિંધણું, સાયડી વિગેરે ઓળખ વપરાય છે. નમુના ઉપયોગમાં આવે તેવા અને સફાઈદાર બનાવવાનો ઉદ્દેશ રાખવામાં આવેછે. તે બબકાવાળા કરવા દેતાં નથી, કારણ બમકો કરવાના પ્રવૃત્તિ પુરેપુરી સફાઈ



અને આકાર તરફ લક્ષ રહેતું નથી, તેથી સ્વોદ્યનો કેળવણીના સાધન તરીકે ખરા હેતુ છે તે પાર પડતો નથી. ઉપર વર્ણવેલી સાધારણ પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરી “બાળસ્વોદ્ય” પણ ચલાવવામાં આવે છે. એમાં બાળકો છોકરીને તૈયાર કરેલા લાકડાનો અને નાની આરી તથા રંદાનો ઉપયોગ કરે છે. ચપ્પુથી નુકસાન થાય તેમ હોવાથી એ તેમના હાથમાં આપવામાં આવતું નથી.”

## વાઙ્શાળા.

ઈંગ્લાંડની એક બાળશાળાની પરીક્ષા વખત ઇન્સ્પેક્ટરને અભ્યાસ પત્રક રજુ કરવામાં આવેલું તે આ પ્રાંતના મહેતાશ્રીએને જાણવા જેતું હોવાથી શુદ્ધ મિસ્ટ્રેસ નામના વર્તમાન પત્ર ઉપરથી નીચે આપીએ છીએ. બાળશાળાઓમાં ત્રણ વરસની ઉંમરથી છોકરાં દાખલ થાય છે અને સાત આઠ વરસ સુધી રહે છે. ઇન્સ્પેક્ટર ફક્ત સાત વરસ સુધીનાંની પરીક્ષા લે છે. એ શાળાઓમાં છોકરા છોકરી એકઠાં ભણે છે. આંક શીખવવાની રીત આપણા કરતાં જાદી છે અને આંક પણ યોગ્ય છે.

| વિષય.   | પાંચમો વર્ગ.<br>(છોક નાનાં<br>બાળક.)   | ચોથો વર્ગ.  | ત્રીજો વર્ગ.  | બીજો વર્ગ.            | પહેલો વર્ગ. |
|---------|--|---|---|-----------------------|-------------|
| લેખન.   | કાળા પાટીયા કાળા પાટી-<br>ઉપર જોડેને આ ઉપર જોડે-<br>ઉભા લીટા અને m, n, t, સુધી અક્ષરથી<br>અને m અક્ષર v, i, w, અક્ષર લખવા.<br>કાદવો. | કાળા પાટી-<br>નાના અક્ષર થવા<br>અને વીસ ચોપડી ઉપ-<br>નાના અક્ષરે<br>સુધી અક્ષરથી નકલ લખવાનું—<br>અક્ષર લખવા.<br>ડીઆ ઉપ-<br>રથી શબ્દ<br>અથવા એક<br>લીટીની ન-<br>કલ કરવી. | જોડા વિના પાટીઆ અ-નામ લખવા<br>વાંચનનું—મોટા અને<br>વાંચન ચોપડી ઉપ-નાના અક્ષરે<br>નકલ લખવાનું—<br>ડીમાંથી નકલ<br>કરવી અને ડિ<br>કટેશન લખવું. |                       |             |
| વાંચન.  | અઘા મૂળાક્ષરનાના અને<br>ર-એ અક્ષર મોટા મૂળા-<br>ના શબ્દ જોડે-શબ્દ જોડે<br>ડવા.<br>ના કિત્તો.   | પ્રાધમર.  | બીજા પ્રાધમર.   | બીજા પ્રાધમર.         |             |
| નોંધણી. |  | પ્રાધમરના<br>શબ્દોની<br>નોંધણી.   | સદરબુમાંથી<br>નોંધણી.   | સદરબુમાંથી<br>નોંધણી. |             |



સકરહ શાળાનું તેજ વખત રજુ કરેલું ટાઇમ ટેબલ નીચે

પ્રમાણ છે—

| વખત.           | વર્ગ.   | વર્ગ.   | વર્ગ.  | વર્ગ.  | વર્ગ.                                    |
|----------------|---|---|--|--|--|
|                | ૧/૨/૩/૪   | ૧/૨/૩/૪   | ૧/૨/૩/૪  | ૧/૨/૩/૪  | ૧/૨/૩/૪                                  |
| ૬ થી ૮-૪૫      | નિશાળ ઉઘાડ<br>વી અને ધર્મનો<br>બોધ કરવો.                                  | નિશાળ ઉઘાડ<br>વી અને ધર્મનો<br>બોધ કરવો.        | નિશાળ ઉઘાડ<br>વી અને ધર્મનો<br>બોધ કરવો.       | નિશાળ ઉઘાડ<br>વી અને ધર્મનો<br>બોધ કરવો.       | નિશાળ ઉઘાડ<br>વી અને ધર્મનો<br>બોધ કરવો. |
| ૮-૪૫ થી ૯-૫૫   | રજીસ્ટર પુરવું.   | રજીસ્ટર પુરવું.                                 | રજીસ્ટર પુરવું.                                | રજીસ્ટર પુરવું.                                | રજીસ્ટર                                  |
| ૯-૫૫ થી ૧૦-૨૫  | સંખ્યા<br>ગણિત<br>વાંચન<br>લખવું.   | ગીત.  | સંગીત<br>ડ્રીલ<br>ગણિત<br>વાંચન.               | ગીત.   | વાંચન.<br>સખ્યા.<br>વાંચન.               |
| ૧૦-૨૫ થી ૧૦-૫૫ | કવાયત, ગા-<br>વું, રમવું.   | કવાયત, ગા-<br>વું, રમવું.                       | કવાયત, ગા-<br>વું, રમવું.                      | કવાયત, ગા-<br>વું, રમવું.                      | કવાયત, ગા-<br>વું, રમવું.                |
| ૧૦-૫૫ થી ૧૧-૨૫ | પ્રાણી-<br>ઓવિ-<br>શોપાહ.<br>સખ્યા.<br>ગણવું.                             | સખ્યા.<br>ગણિત.<br>વાંચન.<br>સખ્યા.             | સામાન્ય જ્ઞાન<br>કથિત પાઠ.<br>સખ્યા.<br>ગણવું. | નકલ કરવી.<br>વાંચન.<br>ગણિત.<br>પ્રાણીવિ. પાઠ. | સખ્યા.<br>ગણિત.<br>સખ્યા.                |
| ૧૧-૨૫ થી ૧૧-૫૫ | સંગીત<br>ડ્રીલ.<br>ગણિત.<br>વાંચન.  | વાંચન.<br>સખ્યા.<br>પ્રાણીવિ. પાઠ.<br>મંગાક્ષર. | ગણિત.<br>વાંચન.<br>સખ્યા.<br>ગણવું.            | વાંચન.<br>સખ્યા.<br>સખ્યા.<br>વાંચન.           | ગણિત.<br>વાંચન.<br>રજા આકર.<br>સખ્યા.    |
|                | સોમ.  | મંગળ.   | બુધ.   | ગુર.   | શુકર.                                    |
|                | ૧/૨/૩/૪   | ૧/૨/૩/૪   | ૧/૨/૩/૪  | ૧/૨/૩/૪  | ૧/૨/૩/૪                                  |
| ૨ થી ૨-૧૫      | જોડણી અને<br>રજીસ્ટર.   | જોડણી અને<br>રજીસ્ટર.                           | જોડણી અને<br>રજીસ્ટર.                          | આંક અને<br>રજીસ્ટર.                            | આંક અને<br>રજીસ્ટર.                      |
| ૨-૧૫ થી ૨-૪૫   | ગણિત.<br>સખ્યા.<br>ગણિત.<br>સખ્યા.<br>વાંચન.<br>વાંચન.<br>ગણિત.<br>ગણવું. | વાંચન.<br>વાંચન.<br>ગણિત.<br>ગણવું.             | વાંચન.<br>સખ્યા.<br>વાંચન.<br>સખ્યા.           | આંક.<br>જોડણી.<br>સખ્યા.<br>ગણવું.             | જોડણી.<br>આંક.<br>સખ્યા.<br>મંગાક્ષર.    |
| ૨-૪૫ થી ૩      | રજા.  | રજા.  | રજા.   | રજા.   | રજા.                                     |

|              |                               |              |   |              |   |
|--------------|-------------------------------|--------------|---|--------------|---|
| ૩-૫૦ થી<br>૪ | પ્રાર્થના અને<br>નિશાળ છોડવી. | ૩-૫૦ થી<br>૪ | ભપ્તુ.<br>વાંચન.<br>કવિતા.<br>કવિતા.<br>શિવતુ, ભરતુ.<br>શિવતુ, ભરતુ.<br>અંગુડીની ફીલ.<br>સોયની ફીલ. | ૩-૫૦ થી<br>૪ | કવિતા.<br>કવિતા.<br>ભપ્તુ.<br>વાંચન.<br>શિવતુ, ભરતુ.<br>શિવતુ, ભરતુ.<br>સોયની ફીલ.<br>અંગુડીની ફીલ. |
| ૩-૫૦ થી<br>૪ | પ્રાર્થના અને<br>નિશાળ છોડવી. | ૩-૫૦ થી<br>૪ | ભરતુ ને ચિતરતું.<br>શિવતુ ને ચિતરતું.<br>સોયની ફીલ.<br>વાંચન.                                       | ૩-૫૦ થી<br>૪ | ભરતુ ને ચિતરતું.<br>શિવતુ ને ચિતરતું.<br>સોયની ફીલ.<br>વાંચન.                                       |
| ૩-૫૦ થી<br>૪ | પ્રાર્થના અને<br>નિશાળ છોડવી. | ૩-૫૦ થી<br>૪ | ભરતુ ને ચિતરતું.<br>શિવતુ ને ચિતરતું.<br>સોયની ફીલ.<br>વાંચન.                                       | ૩-૫૦ થી<br>૪ | ભરતુ ને ચિતરતું.<br>શિવતુ ને ચિતરતું.<br>સોયની ફીલ.<br>વાંચન.                                       |

જાજરાણાઓમાં કેવી રીતે અને કેટલો અભ્યાસ ચાલે છે તથા વચ્ચે  
કેટલાં દરવાં દરવાની તથા આરામની કેવી ગોઠવણ કરવામાં આવે છે તેનો  
કાંઈક આલ ઉપરના અભ્યાસ પત્રક અને ટાઇમ ટેબલ ઉપરથી આવશે.

જૂની ગુજરાતી-વસંત વિલાસ.

સચિ દીદ દૃલ અ નીઠલ\* દીઠલં ગમલં ન ચીર;

ભોજન આજ અ વીઠલં મોઠલં સદ્દુ ન નીર. ૪૧.

दोह—दहाडो. दूध—दुग्ध. नीदर—गणायो, कदायो भोजन की  
आग भोजन भेसायुं छतां स्यात् तुं भोजन करवा भेरी छतां, नीदुं  
पाणी सरयुं भाव्युं नहि ( न सदह सं. स्पष्ट ).

संजीवनी. सकल कला तुं निशाकर! शा करं सइरि संताप?

अबला म मारि कलंकी अक्षंकी अ भ्या हवं पाप.४२

હે સર્વે કળાએ સંપૂર્ણ ચંદ્ર ( નિશાકર ) ! તું અમારી સહિયરને  
સંતાપ શા માટે (જા) આપે છે, શા માટે બાળે છે ? હે કલકી! હવે  
પણ કાંઈ પાપથી ડરીને, બાઈ, અબજાને ન માર, સ્ત્રીહત્યા ન કર.

મમરલા ! છાંડિ ન પાસલ! પાસલ થયાં અહાં સદર;

ચાંદુલા ! સદર સંતાપણ ! આપણ તાં નહીં વદર. ૪૨

હે ભમરા ! અમારાં સહિયર છેક અશક્ત ( સાંતલ ) થયા છતાં  
તું કેમ કેડ ( પાસલ ) મૂકતો નથી ? સખીને બાળનાર ચંદા! આપણે  
તો કાંઈ વેર નથી, તેમ છતાં તું કેમ બાળ્યા કરે છે ?

વિરહિણી. વહિન્ રહિ નહીં મનમથ મન મથતુ દીહ રાતિ;

૧૩૫

અંગ અનોપમ શોપણ પોપણ વદરણિ રાતિ. ૪૪

મનમથ—કામદેવ ( સં. મનમથ ). મન મથતુ—હૃદય મથી નાંખતો.  
દીહરાતિ—રાત દહાડો. અનોપમ ધી.—સરખાપી ન શકાય એવી રીતે.  
એસીતમ શરીર શોસે છે, અને વેરણ રાતને પોસે છે—લાંબી કરે છે.  
અર્થાત્ શરીર થીકી જાય છે ને રાત કેમે નીકતી નથી.

કહિ સહી મુક્ત પ્રિય વાતઢી, રાતઢિ કિમ હિ ન જાઈ;

દોહિલુ મકરનિકેતન, ચેત નહીં મુક્ત ઠાઈ. ૪૬

પ્રિય વાતઢી—વહાલા સંબંધી વાત. કિમહિ—કેમે. દોહિલુ—કપ-  
રો, દુઃખદ. મકરનિકેતન—કામદેવ. ચેત ધી. મારું ચિત્ત ઠેકાણે (ઠાઈ)  
નથી, અર્થાત્ ભમે છે, વ્યાકુળ છે.

ગુલ શકુન. સહી મુક્ત ફરકઈ જાંવઢી, તાંવઢી વિહું લગઈ આજ;

દૂઝ સવે હવં વામિમું પામિમું પ્રિય તળૂં રાજ. ૪૮

તાંવઢી—પગ. વિહું—એ. વામિમું—વામીશ, ખોઈશ. સવે (સં.  
સર્વે) બધું.

વિરહ સહુ તે ભાગલુ કાગલુ કરલડ પેલિ;

વાયસના ગુણ વરણણ અરણ ણ સજઈ વિશેલિ. ૪૭

કંથના હાથનો ( કર્તવ્ય ) કાગળ નેઈ વિયોગનું બધું દુઃખ  
ભાગ્યું. વાયસ—કાગડો. વરણ વખાણે છે. મરણ ( સં. મરણ )—જન-  
ગણ રાત. વિશેષ—ખમ્મસ કરીને ( સં. વિશેષ ).

ધન ધન વાયસ તું સર, મું સરવસ તું દેડ;

મોજાનિ કૂર કરાં બલુ આવલુ જરિહું લહેડ\*. ૬૮

હે કાગડા તારે ( તું ) સ્વર ધન્ય છે! તું મને ( મું ) સર્વસ્વ  
આપ, અર્થાત મારું તન મન અને ધન જે મારા કંથ તેમની સાથે તું  
મને મેળવ. સુંદર ( બલુ ? ) ભાતનું તું લોગન કર ( કરાં, ) અને જૂડું  
( જોરહું ? ) આંખનું સે. મતલબ કે હું તને શાળ જમાડીશ અને પાકું  
આંખનું આપીશ, તું જરા વાશ, જેથી મને મારા પિયુ મળે.

દેસુ કપૂરચી વાસિ રે, વાસિ વલી સર एड;

સોવન ચાંચ નિરૂપમ, રૂપમ પાંચુડી વેડ. ૪૯

દેસુ ઈ.—કપૂરની ખુશખોશ આપીશ; તું એકવાર કરીને એ તારે  
સ્વર વાશ. સોવન—સોનાની. રૂપમ—રૂપાની. પાંચુડો—પાંખ.

પ્રિયસમા- શકુનવિચારિ સંભાવિઆ આવિઆ તિહાં વાલંભ;

મ. નિશિમરિ નિજ પ્રીય નિરસી અહરસી અદિહં પરિરંન. ૫૦

શકુનવિચારિ ઈ.—શકુનના ભાવથી અટકળ પ્રમાણે. વાલંભ ( સં. વલ્લભ )  
—પિયુ. નિશિમરિ—નિશ્ચયભેર, નિશ્ચય પૂર્વક, ખાતરી સાથે. પરિરં-  
મ—આલિંગન.

રંગિ રમઈ અવલા વનિ; લાવનિમય જમ્મ રંગ;

સહજિ સલૈલ મદાલસ આલસિયાં તાંહાં અંગ. ૫૧

લાવનિમય ઈ.—જેની ( જમુ ) કાંતિ લાવણ્યમય છે; અને ગાત્રો  
( 'અંગ' ) સ્વભાવિક રીતેજ લીલાયુક્ત અને ખુમારી ( મદ ) થી વિવશ  
( અહસ ) અને નરમ ( આલસિયાં ) છે.

રંગિં રમેઈ અતિ હરણી અ સરસી અ નિજ ખરતારિ;

દીસઈ તે ગયગમણી અ નમણી અ કુચ ફલ ખારિ\*. ૫૨

ખરતારિ સરસી—ખરતાર સાથે. ગયગમણી—હાથી (ગય સં. ગમ) સરખી આલ વાળી. કુચ ફલ ખારિ નમણી—કુચ ફળના ખારી બરા લંચકાતી.

અધુરું.

કે. ૬૦ કુવ.

## કદવિષે પાઠો.

પહેલું પગથિયું.

પાઠ ૧ લો.—સાધારણ રીતે કદનો વિચાર ખીસવવા વિષે.

કદ સિવાય ખીછ બધી રીતે કેવળ સરખા પદાર્થો, જેમકે, જુદા જુદા કદના ધન, ગોળા, વગેરે, છોકરાંના મોં આગળ મૂકી સાધારણ રીતે કદનો અને જુદી જુદી દિશામાં વિસ્તારનો વિચાર તેમના મનમાં એની મેળે ઉત્પન્ન થાય તેવી તજવીજ કરવી. જે ધન કેવળ સરખા હોય તેમને અને જે ગોળા કેવળ સરખા હોય તેમને એકદા મૂકવાને છોકરાંને કહેવું. કદનો સામાન્ય વિચાર થોડો ખીલ્યા પછી શિક્ષકે નાના ગોળા બહી આંગળી કરી નાના ગોળા એમ કેટલીકવાર બધાં છોકરાંની કને સાથે બોલાવવું. પછી મોટા ગોળા બહી આંગળી કરી મોટા ગોળા એવું સાથે કહેવડાવવું. પછી જુદા જુદા પદાર્થો વિષે પૂછી તેમને મહાવરો કરાવવો, જેમકે નાની ચોપડીઓ, મોટી ચોપડીઓ; નાની પેટી, મોટી પેટી. પછી શિક્ષક જે વસ્તુનું નામ દે તે ઉપાડવાને અથવા તેનાપર આંગળી મૂકવાને

\* અસલમાં કુચખર ખાર છે. આ આખી કડી અસલમાં તકનીની ઉપલી દેરે બખી ઉપર લાલ રંગ ફેરવી રેદ કરી જણાય છે; પણ બરાબર જાણાયથી અમે અહિં ઉતારી છે, તથા આંક ચઢાવી ગણતરીમાં લીધી છે; એટલે અસલ આંક પર—૬૨ બદલ ૫૩—૬૩ અમે મૂકેલ છે.

તેમને કહેવું, અને છેવટે શિક્ષક જે વસ્તુને અડકે તે વસ્તુનું નામ દેવાને કહેવું.

પાઠ ૨ જો.—લંબાઈ ઇત્યાદિની દિશામાં વિસ્તારનો વિચાર ખીલવવા વિષે.

છોકરાં જુદી જુદી દિશામાં ૬૬ પારખી રાકે તેટલા માટે લંબાઈ થી આરંભ કરવો. લંબાઈનો વિચાર મનમાં આણવા સાર છોકરાંને લાંબી ટૂંકી ચીપો અથવા દોરીઓ આપવી અને જે ચીપો કેવળ સરખી હોય તેમને અને જે દોરીઓ કેવળ સરખી હોય તેમને એકડી મૂકવાને કહેવું; તથા શિક્ષકે પાટીઆપર તેમના નેવડીજ લીટીઓ દોરવી. એ રીતે લંબાઈનો એટલે એક દિશામાં વિસ્તારનો, વિચાર તેમના મનમાં ઉત્પન્ન કર્યા પછી લાંબામાં લાંબી અને ટૂંકામાં ટૂંકી દોરીઓ ઉચી કરી સવાલો પૂછીને લાંબામાં લાંબું અને ટૂંકામાં ટૂંકું એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. પછી લાંબામાં લાંબી દોરી અથવા ચીપ ઉપાડવાને, અને તે પછી ટૂંકામાં ટૂંકી દોરી અથવા ચીપ ઉપાડવાને તેમને કહેવું; અને છેવટે લંબાઈ પ્રમાણે તે દોરીઓ અથવા ચીપો ગોઠવવાને કહેવું. છોકરાંને નિહાળીને જોવાનો સારી પેઠે મહાવરો થયા કેરે બધાંની કને આ રીતે સાથે બોલાવવું:—“આ લાંબી ચીપ છે;” “આ ટૂંકી ચીપ છે;” “આ લાંબામાં લાંબી ચીપ છે;” “આ લાંબી દોરી છે;” “આ ટૂંકી દોરી છે;” ઇત્યાદિ પછી તેઓ નિહાળીને ઓરડામાંની વસ્તુઓની લંબાઈ કહે એવી તજનીજ કરવી. તેમને પૂછવું, કિયા છોકરાને માથે લાંબા વાળ છે? કિયા છોકરાને માથે ટૂંક વાળ છે? લાંબી પાટલી, લાંબું પાટીયું, ઓરડાની લાંબી બાજુ, ઇત્યાદિ, બતાવવાને તેમને કહેવું.

એજ પ્રમાણે તેમના મનમાં પહોળું અથવા ચોક્કું, અને સાંકડું, એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. એ રીખવામાં તેમને મદદ કરવાને જુદી જુદી પહોળાઈની શીત આણવી અને તેમની કને પહોળા અને સાંકડી શીત ઉપડાવવી અને પહોળાઈ પ્રમાણે ગોઠવાવવી.

પછી બહુ અને પાતળું એનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો. તેમ કરવામાં ઈટ, ડાગળ, ઇત્યાદિ વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરવો.



એજે રીતે ક્વા, ખાડા ઇસાદિનાં દૃષ્ટાંત આપી ઉડાઇનો વિચાર ઉત્પન્ન કરવો.

સંખ્યાવિષે પાઠો.

पमंथियुं ७ मुं.—वादबाकी.

આ બીજા વિભાગમાં ભિન્ન ભિન્ન પાઠો આપ્યા છે. એમાં બાદ-  
બાકીનો અંતે બાદબાકી ભેગા સરવાળાનો સમાવેશ થાય છે. આ પા-  
ઠોમાં સરવાળાના પાઠો પર વારે વારે જવાની જરૂર પડશે, અને છો-  
કરાંની કેને બાદ કરેલી સંખ્યાને વધેલી સંખ્યામાં ઉમેરાવવાની તથા  
એથી ઉલટું કરાવવાની જરૂર પડશે. જેમકે, ૪ વર્ગ ૪=૮; ૮ વર્ગ  
૪=૧૨; ૧૨ વર્ગ ૪=૧૬; એ રીતે છોકરાં કહે તે પછી તેમની કેને  
કહેવડાવવું કે ૧૬ એટલે ૪=૧૨; ૧૨ એટલે ૪=૮; ૮ એટલે ૪=૪.  
એથી એક કૃતિ બીજી કૃતિથી કેવળ ઉલટી છે એવું સમજવાની તે-  
મને ટેવ પડશે.

પાઠ ૧ લો.—એક સંખ્યામાંથી બીજી સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

૧ ની વ્યાખ્યાની અને પછી ૧ નો સરવાળો.

શિક્ષકે લખોટાપત્ર પર નીચે પ્રમાણે લખોટા ગોઠવવા:—

સાર કેડે તેણે ૨ લખોટા, ૩ લખોટા, વગેરેમાંથી અનુક્રમે ૧

લખોટા લઈ લેવો. પોતે શું કંઈ તે અને દરેક બાદબાકી પછી કેટલા લખોટા રહ્યા તે છોકરાંની કને કહેવડાવવું.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

એ, થઈ રહ્યા પછી બધાં છોકરાંની કને પ્રથમ લખોટાયંત્રની મદદથી અને પછી તેની મદદ વગર નીચે પ્રમાણે બોલાવવું:

|            |            |
|------------|------------|
| ૨ બોલા ૧=૧ | ૧ વાળા ૧=૨ |
| ૩ „ ૧=૨    | ૨ „ ૧=૩    |
| ૪ „ ૧=૩    | ૩ „ ૧=૪    |
| ૫ „ ૧=૪    | ૪ „ ૧=૫    |
| ૬ „ ૧=૫    | ૫ „ ૧=૬    |
| ૭ „ ૧=૬    | ૬ „ ૧=૭    |
| ૮ „ ૧=૭    | ૭ „ ૧=૮    |
| ૯ „ ૧=૮    | ૮ „ ૧=૯    |
| ૧૦ „ ૧=૯   | ૯ „ ૧=૧૦   |

આ પ્રમાણે બાદબાકી કરાવીને છોકરાંની કને તેજ રકમનો સરવાળો કરાવવો. પછી શિક્ષકે લખોટાયંત્રની જુદી જુદી હાર પર તેમનું લક્ષ્ય ખેંચી પૂછવું, મેં પહેલાં કેટલા લખોટા લઈ લીધા હતા ત્યારે માત્ર ૧ લખોટો રહ્યો હતો? પછી પૂછવું કે ૩ લખોટા પાછા મૂકીએ તો કેટલા થાય? પછી છોકરાંની કને નીચે પ્રમાણે સાથે બોલાવવું:—

૪ લખોટામાંથી ૩ લખોટા લઈએ તો ૧ લખોટો રહે; પછી એથી ઉતરું,

૧ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૪ લખોટા થાય.

૫ લખોટામાંથી ૩ લખોટા લઈએ તો ૨ લખોટા રહે; પછી એથી ઉલટું,

૨ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૫ લખોટા થાય.

૬ લખોટામાંથી ૩ લઈએ તો ૩ લખોટા રહે; અને

૩ લખોટામાં ૩ લખોટા ઉમેરીએ તો ૬ લખોટા થાય, ઇત્યાદિ.

એમ તેમના જવાબ પ્રથમ મૂકેલી સંખ્યાઓ જોડે મળેછે એવું તેમના સમજવામાં આવે એવી તજવીજ કરવી.

પછી શિક્ષકે જુદાં જુદાં છોકરાંને સવાલ પૂછવા, અને જુદી જુદી તરેહના દાખલા આપી તથા ફરી ફરીને કહી એ વિચાર તેમના મનમાં ઠસાવવા. સાધારણ પદાર્થો અને પૈસા સંબંધી મનોપ્રવૃત્તિ પૂછવાં, જેમકે,

એક આડપર ૪ પક્ષી બેઠાં હતાં તેમાંનાં ૩ ઊડી ગયાં તો કેટલાં રહ્યાં ?

એક ભરવાડે એતરમાં ૫ ઘેટાં ચરવા મૂક્યાં, અને તેમાંનાં ૩ ઘેટાં રાતમાં નાશી ગયાં, તો કેટલાં રહ્યાં ?

એક છોકરે બજારમાં જઈ માટીનાં ૬ રમકડાં વેચાતાં લીધાં, અને ઘેર આવતાં રસ્તામાં તેમાંનાં ૩ રમકડાં ભાગી ગયાં, તો તેની કને કેટલાં રમકડાં રહ્યાં ? ઇત્યાદિ.

## નિશાળ અને નિશાળીઆ.

( લખનાર દાકતર નિલકંઠ ડાહ્યાભાઈ. )

આ વિષય ઘણી અગત્યનો છે. હાલ જે બાળકો નિશાળોમાં વિદ્યાભ્યાસ કરે છે તેમાંથી હવે પછી કારીગરો, વેપારીઓ, વડીલો, શિક્ષકો, દેશ અને સંસાર મુશ્કારકો વિગેરે પેદા થવાના છે, એટલું જ નહીં પણ તેમનાપર દેશની બંધિયની સારી યા માઠી સ્થિતિનો આધાર છે; તેથી જે જે કારણો અને સંબંધોથી આ બાળ નિશાળીઆઓની મનની અને તનની સ્થિતિ મુશ્કેર તે વિશે જે સૂચના કોઈ પણ ઠાણે થાય તે પર લક્ષ આપવામાં શિક્ષક અને મા-

આપનો સ્વાર્થ રહેલો છે. બાકે તેમ કરવાની તેમની ફરજ છે.

મયાળાપર નજર નાંખતાં સ્વભાવિક રીતે આ વિષયના બે મોટા ભાગ થાય છે, (૧) નિશાળ, (૨) નિશાળીઆ.

## નિશાળ.

નિશાળ એ નાની વયનાં બાળકોને વિદ્યાભ્યાસઅર્થે મળવાની જગ્યા છે. એ ઠેકાણે જુદી જુદી જાતનાં, જુદી જુદી વયનાં, જુદાં જુદાં સ્વભાવનાં બાળકો ભેગાં થાય છે. આવા મેળાવડામાં જ્યાં તેઓ બે પોહર થા વધારે ભેગા રહે છે ત્યાં નિશાળના મકાનથી, સાથીઓનાં શુભ દોષથી, ચેપી રોગોથી, અને હવાના ફેરફારની અસરથી, આ બાળ મંડળને શો નફો થા નુકશાન થાય છે એ સમજવું કઠણ નથી. વાસ્તે નિશાળનાં મકાન ક્યાં અને કેવાં બાંધવાં, ત્યાં નાનાં બાળકોના મુખને અર્થે કેવી ગોઠવણ રાખવી વિગેરે બાબતો પર વિચાર કરવો જરૂરનો છે.

### (૧) નિશાળો ક્યાં બાંધવી ?

સ્વભાવિક રીતે આનો જવાબ એજ મળે છે કે જ્યાં નિશાળે આવનાર વિદ્યાર્થીઓ મળી આવે ત્યાં. વસ્તી જે ભાગમાં ઘાડી હોય છે ત્યાં વધારે છોકરાં મળી આવે છે. વળી નાનાં બાળકથી બહુ દૂર એકલાં જઈ શકાતું નથી અને ઘણાં માથાપ બહુ દૂર તેમને મોકલે પણ નહીં. માટે વસ્તીવાળા ક્ષેત્રોમાં નિશાળો બાંધવાની જરૂર છે. આવે ઠેકાણે મકાનો મળવાં મુશ્કેલ પડે છે. બીજાં વિચાર એ કરવાનો છે કે જ્યાં દીવસના પાંચ છ કલાક નાની વયનાં હજારતાં બાળકોને ખેસાડી મેલવામાં આવે છે તે જગ્યાનું ભોંયતળીયું નફાઈ અને બેઠવાનું હોય, હવાની આવગત બરોબર થતી ન હોય, અને સૂર્યનો પ્રકાશ સારી રીતે પડતો ન હોય તો તેની માઠી અસર તેમના શરીર પર થવા વિના રહેતી નથી. તેથી હજારું જે નિશાળનું મકાન ખુલ્લી જગ્યામાં હોય, તેનું ભોંયતળીયું સુકું હોય, હવાની આવગત અને સૂર્યના પ્રકાશ માટે સારી સાધ હોય, અને જગ્યાની મોકળાશને લીધે ઝાડ, વેલ, વિગેરે હોય તો નિશાળીઆના શરીર અને મન પર સારી અસર થાય છે.

આ પરથી બે વાત સમજવામાં આવે છે. એક તો નિશાળો વસ્તીવાળા લક્ષ્માં બાંધવી જોઈએ અને ત્યાં મોકળાશ સારી જોઈએ. એ બંને સરતો જોઈએ દરજ્જો પગાય તેટલે દરજ્જો નિશાળીઆની તનેદુંદુંતીને અને શિક્ષણને લાભ થાય છે. બિલકુલ કહે છે કે મકાન બાંધવાની જગ્યા પસંદ કરવી એ નિશાળના સંબંધમાં બહુજ ધ્યાન આપવાં જેવી વાત છે. આ સંબંધમાં પૈસા વધારે ખર્ચ થાય એ પરંતુ સ્વભાવિક રીતે લક્ષ દોડાવવામાં આવે છે, પણ એટલું યાદ રાખવું જોઈએ કે સારા અને સગવડ ભરેલા મકાન માટે જે રકમ ખર્ચ થશે તે એકજવાર થવાની છે, અને તે ન ખર્ચવાથી જે નુકસાન થશે તે તો હાલમાં જે છોકરાં ભણે છે તેમને એકલાંનિજ નહીં પણ હવે પછી દરવરશે દાખલ થનારને પણ થશે. સારાંજ એજ કે આ નુકસાન બાંધવું છે વાસ્તે તે પર લક્ષ રાખી સારી જગ્યા શોધી કાઢવી. એમ કરવામાં કદી બે ચાર ધરવાળાને ખસવું પડે તો તેવું નુકસાન આખા લક્ષનાં હાલનાં અને હવે પછીનાં છોકરાંને થવાના નુકસાનના પ્રમાણમાં કાંઈજ નથી.

(અધુરું.)



## “મેહેતાજી મિત્ર મેળાપ મંડળી”ના નિયમો.

- ૧ આ સભાનું નામ “મેહેતાજી મિત્ર મેળાપ મંડળી” આપવામાં આવ્યું છે.
- ૨ આ સભા વલસાડ કચ્છામાં કે જ્યાં સભાસદોને અનુકુળ પડે ત્યાં દરવેલા નિયમસર ભરાશે. અને સભાનું દરહતર હાલ ગુર્વ તાલુકાનું ગામ કોસંબામાં રહેશે.
- ૩ આ સભા નીચે જણાવેલાં કામો કરવાને રચયાઈ છે.  
 અ. શાળા ખાતામાં કામ કરનારા નોકરોમાં પ્રેમભાવનો વધારો કરવા.

૩. શિક્ષણીય કામનાં તથા કોઇવાર ખીજાં નીતિના આજુ વિ-  
પયોનાં બાપણો આપવા, તથા સાંભળવા સંભળાવવા સાર.
૪. શાખા ખાતાનાં ધોરણોને લગતા ચાલતા તથા નવાં ફેર-  
ફારો તથા સરમુલ્કરોપર પોતપોતાના અનુભવ પૂર્વક વિ-  
વેચનો કરવા, તથા તેપર યોગ્ય દરખાસ્તો કરી લાંબગતી  
વળગતા સત્તાધિકારીઓનું ધ્યાન ખેંચવા સાર.
૫. નવાં પ્રગટ થતાં સારાં વર્તમાનપત્રો, ચોપાનીયાં, ને ચો-  
પડીઓ મંગાવવા, તેમજ ખેતીવાડી, હુન્નર, અને નીતિ  
સંબંધીનાં પુસ્તકો પ્રસંગાનુસાર મંગાવી તેનો યોગ્ય અનુ-  
ભવ લેવા, તથા લેવડાવવા સાર.
૬. વર્ષમાં બે ત્રીમાસિક, એક-છ માસિક, અને એક વાર્ષિક, એ  
નિયમાનુસાર સભા ભરાશે.  
ટીપ્સ:—એ ઉપરાંત કોઇ સભાસદ કોઇ જરૂરીઆત પ્રસંગે સભા  
મેળવવા ઇચ્છે તો તેણે કામનું સ્વરૂપ સેક્રેટરીને જણા-  
વવું જોઈએ; જો સેક્રેટરીને યોગ્ય જણાય તો જાતે  
અથવા ચેરમેનની સંમતીથી વર્ષમાં હરકોઇ વચગાળાના  
પ્રસંગે સભા બોલાવશે.
૭. કુલ સભાસદોનો ૬ હાજર થવે સભાનું કામ ચાલશે. જરૂર જો-  
ડસી સંખ્યા હાજર ન થઈ હોય તો સભા મુક્તથી રાખવામાં  
આવશે, અને ફરીથી નવેસર બોલાવવામાં આવશે. જેઓ સ-  
ભાસદ છતાં ગેરહાજર હોય તેઓ પોતાના લખીત વિષય કે  
મત હરકોઇ મુખત્યારની મારફત મોકલી શકશે. સભામાં મત  
ગણવાનો પ્રસંગ આવે ત્યારે તે સભામાં મુખત્યાર દાખલ હોય  
તેનોજ મત ગણાશે.
૮. સભા હાજર પૈકી હરકોઇ રાખસ પોતાનો શરનધીન નીમશે,  
ને સભાનો પ્રમુખ તે દિવસનાં કામ માટે ગણાશે. પ્રમુખને  
તકરાર પ્રસંગે નિર્ણયમત આપવાનો અધિકાર છે. સભાસદોમાં  
મત પડી બે સરખી સંખ્યા ઊતરે ત્યારે પ્રમુખને પોતાનો એક

મત જાહેર આપવાનો અધિકાર છે.

- ૭ દરેક સભાનાં કામકામોની નોંધ રાખવામાં આવશે. તેમજ પ્રમુખનું નામ, સભાનો હવાલો, સભાસદોનું લીધ, આવક બચક, ડેડરટોક, દફતર, સિલક, ચોપડીઓ ઇત્યાદી હરકોઈ મીલકત તથા લેણદેણ સંબંધી કાગળ પત્રો વગેરેનો હીસાબ ચોખ્ખો રાખવામાં આવશે. એ કામ સેક્રેટરી કરશે. અને દોષપણ સભાસદને ચોખ્ખું વખતે માગણી કરવાથી ખતાવવામાં આવશે.
- ૮ વાર્ષિક સભા એ રજાને દિવસે મળશે. અને તે વખતે સભા આવતા વર્ષ સાર પોતાનો ચેરમેન નીમશે. અને તે એક વર્ષ સુધી કાયમ ગણાશે. ખીજી વાર્ષિક સભા તેજ માણસને ચેરમેન નીમે તેની કાંઈ હરકત નથી. વળી તેજ વખતે આવતા વર્ષ સાર સેક્રેટરી પણ નીમશે. અને તે એક વર્ષ સુધી કાયમ રહેશે. ખીજી વર્ષ માટે તેનાં તે શખ્સને સેક્રેટરી દાખલ વધુ મતે નીમી શકાશે.

- ૯ શાળા ખાતાના દોષપણ મેહેતાજી, આસિસ્ટન્ટ, મોનીટર, કે લાયક વિદ્યાર્થી, યા કેળવણી ખાતાને લગતા દોષપણ અહરથને સભાસદ નીમી શકાશે.

ટીપ્સ:—સભાસદો બિપરોંત કેળવણીને ચાહાનાર સદ્ અહરથોને સભાના સલાહકાર કે મુરબ્બી તરીકે દાખલ કરી શકશે.

- ૧૦ સભાસદોનાં લવાજમના કેમ પ્રમાણે પાંચ વર્ગ પાડવામાં આવ્યા છે, અને તે લવાજમ તેઓએ અગાઉ આપવું લેધએ.

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| વર્ગ ૧નો. | રૂમિઆ ૧૦) આપે તે છંદગી મુધીનો સભાસદ. |
| વર્ગ ૨નો. | „ ૨) વર્ષે આપે તે પહેલા વર્ગનો „     |
| વર્ગ ૩નો. | „ ૧) „ „ બમ્મિ „ „                   |
| વર્ગ ૪નો. | „ ૦૧ „ „ ત્રીજા „ „                  |
| વર્ગ ૫નો. | „ ૦૧ „ „ ચોથા „ „                    |

ટીપ્સ:—લવાજમ બિપરોંત હરકોઈ અહરથ સભાને વધુ બક્ષિસ આપશે, તો સભા તેનો બિપકાર માનશે. પરંતુ દોષ

ગ્રહસ્થ અંકુર સંસ્કૃત સાથે આપવા માગે તો યોગ્ય વિચાર કરી સભા સ્વિકારશે.

૧૧ સવાનમ, બક્ષિસો વગેરેથી જાપન થયેલી કુલ જાપનમાંથી સભાસદોને માટે યોગ્ય તજવીજ કરવાનો, ને કાગળો મોકલવાનો ખર્ચ કરવામાં, તથા સભાનું દફતર આંધવાનો તેમજ નિયમ ત્રીજાની કલમ ૬માં દર્શાવેલી આગતનો ખર્ચ કરવામાં આવશે.

૧૨ આવેલી આવકનાં નાણાં રૂપિયા ૨૦) થી વધુ નહિ હશે તો સેક્રેટરી પોતાની પાસે રાખશે. રૂપિયા ૨૦) થી વધુ હશે તો ખર્ચ સાડ રૂપિયા ૫) રહેવા દઇ બાકીનાં સભાને નામે પોસ્ટ-ઓફીસ સર્વિસ બેંકમાં અનામત મુકશે. રૂપિયા ૨) સુધીનાં ચોપાનીયાં જે નવાં નીકળ્યાં હોય તે અથવા નવાં નીકળતાં એટલીજ કીંમતનાં પુસ્તક ચેરમેનની સંમતીથી સેક્રેટરી મંગાવી શકશે. તે સિવાય ટપાલનો તથા એકી વેળાએ ચાર આના સુધીનો સેક્રેટરી પોતે ખર્ચ કરી શકશે.

૧૩ વર્ષમાં જેટલી સભાઓ થાય તેનો સધળો હેવાલ, તથા સવાનમ, બક્ષિસો, વગેરે બીજી જે કાંઈ આવક જાવક થાય તેનો, તથા કાગળ પત્રોનો વિગતવાર હેવાલ વાર્ષિક સભામાં સેક્રેટરી વાંચશે. અને રીપોર્ટ જાપર સભાની વતી ચેરમેન પોતાની સદી આપશે.

૧૪ સભાને લગતો હરકોઈ નિયમ વાર્ષિક સભા પોતાને યોગ્ય લાગે તો હાજર પૈકી કું સભાસદોના મતે ફેરવી શકશે. પરંતુ પેટા કાતુનો ત્રીમાસિક સભા પણ જામેરી શકશે.

૧૫ સભાસદોની સંખ્યા વધારવાને, તથા બીજા તાલુકા કે જિલ્લામાં એની શાખા બંધાવવાને, તથા સભાને હરકોઈ પ્રકારે મોંઝાંદાર ને મજામુત કરવાને બતતી કોર્પોરેશન દરેક સભાસદ પોતાની ફરજ સંભાળી કરવી જરૂરી છે.

રણુછોડજી લાલભાઈ નાવક,

મે. મિ. મે. મ. ના સેક્રેટરી.



૭ પાઠ ૧૪૨. હેલી કડીમાં “દેખતાં દીલમાં થયા” ને બદલે “દેખતાં દિલમાં થયા” હોય તો શું ખોટું? આમ પહેલી રીતે બોલતાં ખ. ગુરૂ કરવાનું પડશે.

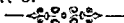
૮ પાંચમી ચોપડી ૪૮માં પાઠ એમાં તાર પત્રપર લખેલાં પુ. રતકો પણ ઘણાં છે. એમાં તારપત્રપર શી રીતે લખતા હશે? ગળલીઆળી મુડી ત કેવી હશે?

પટાળું એ દક્ષિણ ગૂજરાતમાં લગ્ન વખતે છોકરાંને હીરાગળ કપડું પહેરાવવામાં આવે છે તેનું કે ખીજું હશે? સ્મરત શુદ્ધામાં જેને પટાળી કહે છે તેનું કે ખીજું હશે?

૯ “વંદન શબ્દ શુણો કહી વંદન” એ કડીમાં વંદન શબ્દનો અર્થ નમસ્કારનો શબ્દ કે વખાણનો શબ્દ કરાવવો કેમકે આગળ સંબંધ લેતાં નિંદક છે એટલે એક એકથી ઉલટા શબ્દ છે જેમકે સાલસને ખંધું, નિર્મળ ને ગંદુ માટે એ બેમાંથી કયું ખરું ગણવું?

### ચર્યાપત્રના જવાબ.

૧ ખાતાના હુકમથી. ૨ તળવીજ કરવા જેવું છે. ૩ એ ભૂલ થએલી છે. હવે પછી સુધારવા તળવીજ થશે. ૪ ભૂત ખરાં છે એમ શીખવવાની જરૂર નથી પણ લોકો ભૂત માને છે તેની પેઠે બમેલ એમ અર્થ છે. ૫ છાપનારની ભૂલ છે. ૬ એ સવાલ બહુ જરૂરનો નથી. ૭ દેખતાં એ વધારે સાફ છે. ૮ તારપત્રને કાપી ચીપો કરી તે ઉપર લોખંડની અણીવાળી કલમથી અક્ષર પાડી તેમાં રંગ અથવા શાદી પુરે છે. ઝોરપાડમાં તેવી મુડીઓ બને છે સાંથી તળવીજ કરે તમને મળી શકશે. તમે કહો છો તેનું પ્રમાણ. ૯ વંદનનો અર્થ નમસ્કાર છે.



## કેળવણી ખાતાની ખબરો.

નોટીસ.

જા. નં

સને ૧૯૯૨—૯૩.

મહેરખાત ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબ બહાન.

દુરના ઈંગ્રેજ દુકમ નંબર ૮૦ તા. ૫-૪-૯૨ના આધારે મહીકાંદા વિભાગના નિયમે જણાવેલા મહેતાજીઓના દંડ-તેની સામે જતાવેલા કારણસર ખાસ રીતે મંજુર કરવામાં આવ્યા છે.

૧. બીલોરા તાપે ઈંડરના મહેતાજી મુરજીરામ પ્રખાસકરના ૩૧૦) દંડ કરવામાં આવ્યા છે. કારણ પોતે ૩૨૦)ના ગ્રેડમાં ટ્રેનીંગ કોલેજમાં પાસ થયા છતાં ધોરણ ૨-૩-૪ તથા ૫ માં ફક્ત ૨ છા-કરા શિવાય તમામ નાપાસ થએલા. તેમજ આખી નિશાળ પરીક્ષા માટે બીજકુલ તૈયાર કરેલી નહોતી. અને માસ્તર તથા આસીસ્ટન્ટ આખું વર્ષ આજસુ રહ્યા.

૨. દુડનેદરા જીલ્લે બાપીશીના મહેતાજી હરીલાલ પ્રાણદાસનો ૩૫) દંડ કરવામાં આવ્યો કારણ અગાઉ ખરાબ કામ તથા વર્તણૂક માટે એક ૩૫)નો ડિગ્રી થયા છતાં પણ હાલની જગ્યાએ વાર્ષિક પરીક્ષાનો પરીણામ ધણુંજ ખરાબ આવ્યો.

૩. બાકરોલ તાલુકા મોહનપુરના મહેતાજી જગનલાલ નરોત્તમ દાસના ૩૫)—કારણ તેના ખરાબ કામ માટે ૩૧૫)માંથી ૩૨૨)માં ડિગ્રી કરેલો છતાં ગઈ વાર્ષિક પરીક્ષાનું પરીણામ ધણુંજ ખરાબ આવ્યું.

૪. પુનાદરાના મહેતાજી હરીલાલ વહાલચંદના ૩૩)—કારણ ગઈ વાર્ષિક પરીક્ષામાં તેની પોતાની ક્લાસનું ધણુંજ ખરાબ પરીણામ આવ્યું, તથા આખું વર્ષ આજસ તથા સુસ્તાઈમાં કાઢાયું.

૫. જગનલાલ ખુશાલના ૩૩) તથા માહામુખલાલ મગનલાલ દાણીના ૩૨)—કારણ મહત્તી નિશાળમાં પહેલાંએ માસ ૮ તથા બીજાંએ માસ ૪ મળી ગઈ સાલ કામ કર્યા છતાં વાર્ષિક પરીક્ષાનું પરીણામ ધણુંજ ખરાબ આવ્યું.

૬. મેઘરજ જીલ્લે ઈંડરના મહેતાજી ગોરધન મુળચંદના ૩૨)—કારણ પોતાના તાખાના આસીસ્ટન્ટ મોનીટરોની સાથે સહુકારી બરેલી વનજોક શખી નર્દા ને પરીક્ષાનો પરીણામ બીજકુલ સારો હતો નર્દા. આ ઉપરથી આ વિભાગના તમામ મહેતાજીઓને સુચના આ-

પંચામાં આવે છે કે આવતી પરીક્ષા વખતે સુધારો ચએલો નેવામાં નહીં આવે તો કમી પગારે બદલી કરવા અગર નોકરીથી દુર કરવામાં આવશે. જે માણસો કામ કરતા નથી તેમને આ ખાતામાં રાખવાની જરૂર નથી. તા. ૨૫-૪-૯૨ મુ. ડભોડા.

H. L. Majmundar,

દી. એ. ઈ. મહીકાંદા.

### સ્કુલ માસ્તરો વગેરેને સૂચના.

મેહેરખાન ડીરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શન સાહેબ બાહોદુરે પોતાનાં નં. ૨૧૪૪ તા. ૨૬ જુલાઈ ૧૮૮૪ ના પત્રથી એવો દરાવ કર્યો છે કે “ જે છઠ્ઠા માંહેલી સરકારી બુકડીપો બધ ચર્ચ હોય તે છઠ્ઠાની નિશાળોના મેહેતાઓ મુઅઈની ગ. સે. બુકડીપોમાંથી (ડીપોએ પ્રસિદ્ધ કરેલાં) ૩૧૦)ની કીમતનાં સામટાં પુસ્તકો મંગાવે તોપણ તેમને, ખીજા ૩. ૨૫ તો સામટો માલ લેનાર વેપારીની માંદક ખીજે હુકમ થતાં મુધી સેંકડે ૨૦ ટકા પ્રમાણે વઢાવ આપવો.”

જે માસ્તરો ટપાલમાં માલ મંગાવશે તેઓને સો રૂપિયાના માલ ઉપર આશરે બાવીસ ટકા ખર્ચ પડશે. અને ન્યાં રેલવેથી જવાની સગવડ હશે ત્યાં રેલવેમાં મોકલવા લખેથી રીફ્રામણી (પેર્ફેગ) ખર્ચ આશરે સેંકડે ત્રણ ટકા લાગશે. કોઈને પણ વેલ્યુએશનથી માલ કે તેથી રીતે મંગાવેલા માલ સંબંધી ઉત્તર મોકલવામાં આવશે નહિ. માલ મંગાવતી વખતે માલની કિંમત તથા મોકલવાના ખર્ચની પુસ્તી રકમ અગાઉથી મોકલવી જોઈએ. રેલવેથી મંગાવનારે ક્યે સ્ટેશને માલ મોકલવો તે સ્પષ્ટ લખવું. તથા સ્કુલમાસ્તરોએ પોતાની નિશાળના ગામનું નામ, તાલુકો તથા છઠ્ઠા સહિત સ્પષ્ટ લખી મોકલવું. જવાબ માટે રીપ્લાઈ કાઉં અથવા અર્ધા આનાની ટીકીટ ખીજા શિવાય મોકલેલા કોઈ પણ પત્રનો ઉત્તર આપવામાં આવશે નહિ.

મુઅઈ સરકારી બુક ડીપો.

તા. ૨૬-૩-૯૨.

G. B. Nene,

ચુરેદર.



## સૂચના:

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોંધેલ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એકજ. ગાળુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખબરો જે માસમાં છપાવવી હોય તેનાં આગલ્યા મદિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. હેન્ડગ્રીસો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલ્યા મદિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શ્રી ગાળતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે ૬૨ રૂપીએ અડધો આનો વધારો મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે ગઈઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગલ્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છપેલે પાને ૩૧) થી ૩૨) સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાવેશ થશે નહીં.

જાહેરખબરો છાપવાના ભાવ:

|     |       |   |
|-----|-------|---|
| ૩   | લીટી. | બાર. માસ લગી લાગ લાગટ દશે                           |
| ૦૧૧ | ૨     | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆરે મહીના લગી   |
| ૧   | ૪     | પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત દશે તો પહેલે |
| ૧૧૧ | ૭     | મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને                          |
| ૨   | ૧૨    | દરેક મહીને અર્ધો ચાર્જ લેવાશે.                      |
| ૨૧૧ | ૧૫    |   |
| ૪   | ૨૦    |   |

એ ઉપરાંતનો શાવ ઉપર પ્રમાણેજ

હેન્ડગ્રીસો વહેંચવાના દર.

૫૧ નોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૬-૮-૦

અર્ધો નોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૮-૦-૦

૧ નોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦

એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

# The Gujarati School-Paper

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

જુલાઈ સને ૧૮૯૨.

### આનુક્રમણિકા.

|                       | ૫૪. |
|-----------------------|-----|
| માસ...                | ૧૫૩ |
| દિવસો ભાગણોનો સાર     | ૧૫૬ |
| સેખ્યા વિષે પાઠો      | ૧૫૮ |
| વસંતવિલાસ...          | ૧૬૨ |
| નિશાળ અને નિશાળીયા... | ૧૬૭ |
| ચંરચાપન...            | ૧૬૮ |
| કેળવણીખાતાની ખબરો...  | ૧૭૨ |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

ચામદાવાદ

ચુનાઈટડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

સર્વ હક્ક રચાપીન રાખ્યા છે.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તકે ૩૧ મું.

જુલાઈ ૧૮૯૨.

અંક ૭ મો.

## માસ.

વિદ્યાર્થીની તનદુરસ્તી જાળવવા માટે હવા અને અજવાળાની પુરતી જોગવાઈવાળાં મકાનની જરૂર વિશે હમે કેટલીક મુદ્દતથી લખતા આવ્યા છીએ. અમદાવાદ મ્યુનિસિપાલિટીની નિશાળો માટે લાયક મકાનો બંધાઈ રહેલાં સુધી દરવર્ષે પાંચહજાર રૂપીઆ જુદા કાઢવાના વિચારથી એ મ્યુનિસિપાલિટીએ સને ૧૮૯૨-૯૩ ના બજેટમાં તેટલી રકમ દાખલ કરેલી સાંભળી હમે ખુશ થયા છીએ. સરકારની મદદ સાથે દરવર્ષે દસહજાર રૂપીઆ મકાનો માટે ખર્ચી શકાશે. હમે આશા રાખીએછીએ કે બીજી મ્યુનિસિપાલિટીઓ પણ એ દાખલો લેશે.

મદ્રાસ ઇલાકાના સેનીટરી કમીશનર એક ટેકાણે લખેછે કે નિશાળોનાં ખર્ચાનું મકાન અને અભ્યાસનો અતિગ્રમ એ બેની અસર બીજી કેટલીક અસરો સાથે જાળવાયી, રોગ જલદી લાગુ પડી શકે તેવી કુમળી વયમાં બાળકોના શરીર અને મનને ઘણી હાની પહોંચેછે. અપચાનો અને માથાના દુખાવાનો એ બે રોગ આગળ દેશીઓના ખાસ રોગ તરીકે માલમ પડતા નહોતા તે હવે. સાધારણ પડી પડ્યાછે, અને ઘણા જુવાનીઓની પ્રકૃતિ જોતાં તેઓ તનદુરસ્ત, મજબુત, અને ચપળ થાય એમ દેખાતું નથી. આંખનો જગાડ પણ સાધારણ થતો જાયછે. એ રોગ ઓછા અજવાળાવાળી ઓરડીઓમાં અયોગ્ય ડેસ્ક ઉપર વાંકા વળીને કીણા અક્ષરની ચોપડીઓ વાંચતાં આંખ ખેંચવાથી થાયછે એ વાત નિઃશંક છે. લખતાં વાંચતાં તથા બીજું કામ કરતાં ચરીર યોગ્ય

રિયતિમાં ન રાખવાથી પણ વ્યાધિ પેદા થાય છે. તથા બરડાની કસોડ વાંકી વળે છે.

જુદી જુદી વયનાં બાળકો તનદુરસ્તીમાં રહીને ઘેર તથા નિશાળે યધિ-વધારેમાં વધારે દરરોજ કેટલા કલાક અભ્યાસ કરી શકે તેનું એજ અમલદાર નીચે પ્રમાણે કોષ્ટક આપે છે. બાળકોને આરામ તથા વ્યાયામ કેટલો જોઈએ તે પણ કોષ્ટકમાં જણાવ્યું છે.

|           |   |  |                  |
|-----------|---|--|------------------|
| ઉંમર વરસ. | ઘેર તથા નિશાળે<br>યધિ અભ્યાસના<br>કલાક. | કુરસદ, રમત,<br>કસરત, આરા-<br>મ વિગેરેના<br>કલાક. | ઉંઘવાના<br>કલાક. |
|-----------|---|--|------------------|

|         |        |         |           |
|---------|--------|---------|-----------|
| ૭.....  | ૨..... | ૧૨..... | ૯ અથવા ૧૦ |
| ૮.....  | ૨..... | ૧૨..... | ૯ અથવા ૧૦ |
| ૯.....  | ૩..... | ૧૨..... | ૯         |
| ૧૦..... | ૪..... | ૧૨..... | ૯         |
| ૧૧..... | ૫..... | ૧૧..... | ૮         |
| ૧૨..... | ૬..... | ૧૦..... | ૮         |
| ૧૩..... | ૭..... | ૯.....  | ૮         |
| ૧૪..... | ૮..... | ૯.....  | ૭         |
| ૧૫..... | ૯..... | ૮.....  | ૭         |

વળી તે કહે છે કે ૭ સાત વરસનાં બાળકોને માટે બે અઢી કલાકનો અભ્યાસ ખસ છે. તેથી વધારે વખત અભ્યાસ કરાવવાથી બંની તનદુરસ્તી બગડે છે અને તેમનાં શરીર અને મન વધી શકતાં થી. ૭ વરસની અંદરનાં બાળક માટે તો સાધારણ પ્રાયશ્ચિત્ત નિશાળ સિંકુલ અગોચર છે. નેમને માટે હિન્ડુસ્તાન પદ્ધતિ દાખલ કરવી મેહએ. નેરથી પંદરે વરસનાં બાળક માટે ઉપરના કોષ્ટકમાં અભ્યાસના સાતથી મગ કલાક જવાબા છે, છતાં ૭ સાત કલાકથી વધારે અભ્યાસ મહી કરવાથી વિશેષ લાભ છે. કોલેજમાં અભ્યાસ કરનાર

વિધાર્થી માટે સરેરાશ આર નવ કલાક બસ છે અને દસ કલાકથી વધવા નહીં જોઈએ.

કચેરીઓ, નિશાળો, દુકાનો વિગેરેમાં પેસી જોઈએ છીએ તો ઘણી વખત જમીન, જંગમ, વિગેરે ઉપર કાળા ગાય અને ટપકાં માણસ પડે છે, લખનારની આંગળીઓ કાળી દેખાય છે, અને કલમો પણ તેવીજ જણાય છે. કપડે તથા બીંતેલાલીના ગાય નહોય તો નસીબ. ડોરકુનોના ગાદી તપીઆ પણ તેવાજ હોય છે. આ બધાં કારણ મહેતાજીની ગદ્યલેખ સિવાય બીજાં જણાતું નથી. સુષર રહેવાની ટેવ નાનપણથી પાડે તો સહેલથી પડે છે. નાનપણથી ગંદા રહેવાની ટેવ પડી હોય છે તો તે મોટપણે છોડવી મુશ્કેલ પડે છે. લખતાં અને તે સાથે કલમ મકડાં તમા ખડીઆમાં બોળતાં સિખવવાનું કામ મહેતાજીનું છે, અને તેજ વખતથી જ કાળજી રાખે તો છોકરાં સ્વસ્થ રહેતાં થીજે. વળી જો કામ બહુ મુશ્કેલ નથી. ખડીઆમાં ગાદી બહુ પુરતી દેવી નહીં, અને તેમાં કલમની માત્ર અણી બોળવાની ટેવ પાડવી, એટલે કલમ અંખેરવાની જરૂર પડશે નહીં અને આંગળીઓ લગડોં વિગેરે કાળાં પણ થશે નહીં. તેમ છતાં કલમ અંખેરવાની જરૂર પડે તો ખડીઆમાંજ અંખેરવા કહેવું. આ ટેવ પાડવાસાર મોઝા દીવસ લખતી વખત છોકરાંને ટોકવાની જરૂર પડશે, ટેવ પ્રગ્યા પછી મહેનત પડશે નહીં. આવી અગણિત નાની બાબતોમાં મહેતાજી અને માયાપત્ની સહેજ બેકાળજીથી કેટલી માદી ટેવો પડે છે તે વિચારવાનું તેમની મુનસી પર મુઠ્ઠીએ છીએ.

જેલુકેરાનજ દાઈમિસ નામના પત્ર ઉપરથી જણાય છે કે અમેરિકાના યુનાઈટેડ સ્ટેટસની જાહેરશાળાઓમાં સને ૧૮૮૨ માં ૩૬,૧૨,૩૭ વિદ્યાર્થી હતા. મારી શાળાઓમાં ૧૨,૫૬,૩૮૮૪ અને સાનુગી શાળાઓમાં ૧૨,૫૬,૩૭૭ છોકરાં જણાતાં હતાં. બધી શાળાઓમાં ૫૫૬ એકદર વિદ્યાર્થીની સંખ્યા લગભગ ૧૪૦૦૦૦૦૦ ની હતી.



જમન સરકાર હાલમાં સ્થાપિત ભાષાનો એક મોટો કોષ ખર્ચ વસાવે છે. એ કોષ પૂરો થતાં વીસ વરસ લાગશે. તેને સાર દસ એડીટર, અને પચાસ શોધનાર, લખનાર, અને ગોઠવનાર નીમવામાં આવશે. ઐતિહાસિક પદ્ધતિએ કોષ બનાવવા ધારેલું છે. તેના એકંદર ખાસે ખાસે પાનાના દસ ભાગ થશે.

## ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

(જ. ગૌ. શાસ્ત્રી)

અંકગણિત (વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે)

અંકગણિત કેમ શીખવવું એ જાણતા પહેલાં તે શા માટે શીખવવું જોઈએ એ સમજવું અગત્યનું છે. કોઈપણ વિષય શીખવવામાં એ મતલબ હોય છે; એક તો તેને વ્યવહારના ઉપયોગમાં લેવાની, અને બીજી તેવડે મનની શક્તિઓ કેળવવાની. બીજી મતલબથી કેળવણીનો ખર્ચ હેતુ પાર પડે છે. કોઈ બાબત શીખવવાથી આ બેમાંની એક પણ મતલબ સરે નહિ તો તે શીખવવાનો પ્રયત્ન વ્યર્થ જાય છે.

અંકગણિત શીખવાથી ઉપર કહેલી બંને મતલબ સિદ્ધ થાય છે. એનાં સિદ્ધાંતો વ્યવહારના ખર્ચમાં આવે છે, અને તેમનાં કારણો મનની શક્તિઓ કેળવે છે તથા બુદ્ધિનો વધારો કરે છે. તે માટે નિશાળમાં શીખવાતા ઉપયોગી વિષયોમાં અંકગણિત મુખ્ય છે, અને તેની વિદ્યા તરીકે તેમજ વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે ગણના કરવામાં આવે છે. વિદ્યાતરીકે ગણના કરવાનું કારણ એ છે કે તેમાં કારણો સહિત રીતો આવે છે. કારણોથી સમજા વિશેના નિયમોનું જ્ઞાન મળે છે એટલુંજ નહીં પણ તે રીતે લીધેલી કેળવણીથી બીજા વિષયોના નિયમો શોધી કાઢવાની શક્તિ વધે છે. અંકગણિતની વ્યવહાર ઉપયોગી વિષયોમાં ગણતરી કરવાનું કારણ એ છે એના ચોક્કસ સિદ્ધાંતો દુનિયાના વ્યવહારમાં કામ લાગે છે.

સાધારણ રીતે સોકો અંકગણિતની માત્ર વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે ગણના કરે છે. નિશાળોમાં અંકગણિત શીખવાય છે તેમાં પણ

કરી આંકડા ગણવાનું શિખવવામાં આવે છે, સંખ્યા સંબંધી હિંદુ જ્ઞાન અપાતું નથી. જે કાઈ લાંબા લાંબા ગુચ્છવલ્લભરેલા હિસાબ કરી શો ભાવમાન ચોપડીમાં સારા અક્ષરે ઉતારે તેને કેટલાક ઉત્તમ ગણિત-શાસ્ત્રી કહેછે. તેમજ જે લાંબા હિસાબ યુક્તિથી ટુંકા રીતે કરી ખરો જવાબ મેળવી લાવે છતાં રીતોનાં કારણ જાણે નહીં તેને પણ તેનું માન ભરેલું નામ આપેછે.

આ દેશની ગામઠી નિશાળોમાં માત્ર વ્યવહારમાં ખપ લાગે એવા હેતુથી અંકગણિતનો અભ્યાસ કરાવવામાં આવે છે. કારણે સમજાવવાની દરકાર હોતી નથી. જે વ્યાજનો કે બજારની ખરીદીનો મોદેથી જે માણસ હિસાબ કરી આપે તે હોંશિયાર ગણિત જાણનાર કહેવાયછે.

પ્રાથમિક કેળવણીના ત્રણ મુખ્ય વિષયોમાં અંકગણિતનો સમાવેશ કરેલો છે. વાંચવું, લખવું, અને ગણવું એ પ્રાથમિક કેળવણીના મુખ્ય વિષય છે, અને એ ત્રણે જરૂરના છે. એમાં વાંચન પહેલું ગણવામાં આવ્યું છે તે વાજબી છે. કોઈપણ બાબત જાણવાને માટે વાંચતાં આવડવાની જરૂર છે. વાંચતાં ન આવડતું હોય તો બહુવું મુશ્કેલ થઈ પડે. તેવીજ રીતે લખવું એ પણ અગત્યની બાબત છે. દુનિયાના વ્યવહારમાં એની હમેશા જરૂર પડેછે. પણ ગણવાની એટલે અંકગણિતના જ્ઞાનની એટલી બધી શી જરૂર પડેછે ? જે માણસ વેપાર રોજગાર કરતો નથી તેને તો સાદા સરવાળા અને બાદબાકી ઉપરાંત અંકગણિતની બીજી બાબતો ભાગ્યેજ ખપમાં આવે છે. નિશાળમાં અપૂર્ણાંક દશાંશ ત્રિશાસિ વિગેરે જે ભણ્યા-હોઈએ તે ઇતિહાસના અથવા પ્રાકૃતિક પદાર્થ વિધાના જ્ઞાન જેવાં ઉપયોગી થઈ પડતાં નથી. એમ જ્ઞેતાં વાંચવું લખવું અને ગણવું એ ત્રણની કેળવણીના મુખ્ય વિષય તરીકે અને વ્યવહાર ઉપયોગી વિદ્યા તરીકે સાથે ગણતરી કરવાની જરૂર નથી. વ્યવહાર માટે માણસને લખતાં વાંચતાં આવડવાની જેટલી જરૂર છે તેટલી અંકગણિતની નથી. બલકે બીજા ઘણા વિષયો એના કરતાં વધારે ઉપયોગી છે. પણ મળ્યું એટલે સંખ્યા સં-

અધી વિચાર કરવો—ગણિતશાસ્ત્રથી તાર્કિક બુદ્ધિ—શક્તિ કેળવણી એવો અર્થ કરીએ તો એક કેળવણીનાં ત્રણ મુખ્ય તત્વોમાં એ પણ આવી શકે. અકંગણિતથી મનની શક્તિઓ ખીલેછે. તેથી તે વિષય કેળવણી આપવાને યોગ્ય ગણી શક્ય ધોરણમાં દાખલ કર્યો છે. જે દારણથી ઊંચાં ધોરણોમાં બીજાગણિત વિગેરે શિખવવાની જરૂર છે, તેજ દારણથી નાનાં છોકરાંને અકંગણિતની રીતો અને રીતોનાં દારણ સમજાવવાં જોઈએ. એ વિષયના અભ્યાસથી બુદ્ધિ જેવી કેળવાયછે તેવી બીજાં કોઈ વિષયથી ભાગ્યેજ કેળવાતી હોય. દુકામાં ઉંચા પ્રકારનું ગણિત મોટી ઉમરના છોકરાઓને જે લાભ કરેછે તેજ લાભ અકંગણિત યોગ્ય રીતે બણાવ્યું હોય તો નાનાં છોકરાંને કરેછે. એનો છોકરા છોકરી બંધાને સરખો ઉપયોગ છે.

ઉપર કલા પ્રમાણે અકંગણિતનો ખરો ઉપયોગ બુદ્ધિ સતેજ કરવાનો છે, તોપણ તેથી ઉતરતો બીજો ઉપયોગ વ્યવહારિક છે તે છેક તિરસ્કાર્યુક્ત નથી. સારી રીતે હિસાબ ગણતાર અને કામકાજના પ્રસંગમાં ગણિતના નિયમ બરાબર લાગુ પાડતાં આવડે એ સહેલું નથી. વળી સાધારણ ઉપયોગને માટે જોઈએ તેટલું ગણિત શિખતાં પણ બુદ્ધિ કેળવાવાનો સંભવ છે. એક મતલબથી બણતાં બીજા મતલબ ઓછી વધારે સરે છે. માત્ર સારી રીતે સમજવા સારૂ ઉપર જે હેતુ જુદાં પાડ્યા છે. હવે વ્યવહાર ઉપયોગી અકંગણિત વિશે પહેલું વિવેચન કરીએ, બાદ વિદ્યા તરીકે તે વિશે બોલીશું.

(અધુરું.)

## સંખ્યા વિષે પાઠો.

(આલુ પાને ૧૪૨ થી.)

પાઠ ૨ જો.—૨ ની ખાંદખાંદી અને પછી ૨ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછો ૨=૮

૮ વડા ૨=૧૦

૮ " ૨=૭

૭ " ૨=૯

૮ ઓછા ૨=૬

૭ " ૨=૫

૬ " ૨=૪

૫ " ૨=૩

૪ " ૨=૨

૩ " ૨=૧

૬ વતા, ૨=૮

૫ " ૨=૭

૪ " ૨=૬

૩ " ૨=૫

૨ " ૨=૪

૧ " ૨=૩

પાઠ ૩ જો.—૩ ની બાદબાકી અને પછી ૩ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછા ૩=૭

૯ " ૩=૬

૮ " ૩=૫

૭ " ૩=૪

૬ " ૩=૩

૫ " ૩=૨

૪ " ૩=૧

૭ વતા ૩=૧૦

૬ " ૩= ૯

૫ " ૩= ૮

૪ " ૩= ૭

૩ " ૩= ૬

૨ " ૩= ૫

૧ " ૩= ૪

પાઠ ૪ જો.—૪ ની બાદબાકી અને પછી ૪ નો સરવાળો.

૧૦ ઓછા ૪=૬

૯ " ૪=૫

૮ " ૪=૪

૭ " ૪=૩

૬ " ૪=૨

૫ " ૪=૧

૬ વતા ૪=૧૦

૫ " ૪= ૯

૪ " ૪= ૮

૩ " ૪= ૭

૨ " ૪= ૬

૧ " ૪= ૫

એજ પ્રમાણે ૫, ૬, ૭, ૮, ૯, વગેરે સંખ્યાઓની બાદબાકી શિખવવી. છોકરાંને આ પાઠો બરાબર આવડે ત્યાંસુધી પાઠ સાથે તેનાં મનોમનો મજા આપ્યા કરવાં. દરેક પાઠની સરખામણી છોકરાં સીધી મળ્યાં હોય તે આખા વર્ગની પાસે બોલાવવું અને પછી છૂટક છૂટક પ્રશ્નોથી મનોમનો કરાવવાં.

પાઠ ૫ જો.—૫ માંથી ૧ થી ૪ લગીની સંખ્યાઓ

અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

૫ ઓછા ૧=૪

૪ વતા ૧=૫

|           |             |
|-----------|-------------|
| ૫ ઓછા ૨=૩ | ૩ વર્તા ૨=૫ |
| ૫ „ ૩=૨   | ૨ „ ૩=૫     |
| ૫ „ ૪=૧   | ૧ „ ૪=૫     |

પાઠ ૬ ઠો.—૬ માંથી ૧ થી ૫ લગીની સંખ્યાઓ  
અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

|           |             |
|-----------|-------------|
| ૬ ઓછા ૧=૫ | ૫ વર્તા ૧=૬ |
| ૬ „ ૨=૪   | ૪ „ ૨=૬     |
| ૬ „ ૩=૩   | ૩ „ ૩=૬     |
| ૬ „ ૪=૨   | ૨ „ ૪=૬     |
| ૬ „ ૫=૧   | ૧ „ ૫=૬     |

પાઠ ૭ ઠો.—૭ માંથી ૧ થી ૬ લગીની સંખ્યાઓ  
અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

|           |             |
|-----------|-------------|
| ૭ ઓછા ૧=૬ | ૬ વર્તા ૧=૭ |
| ૭ „ ૨=૫   | ૫ „ ૨=૭     |
| ૭ „ ૩=૪   | ૪ „ ૩=૭     |
| ૭ „ ૪=૩   | ૩ „ ૪=૭     |
| ૭ „ ૫=૨   | ૨ „ ૫=૭     |
| ૭ „ ૬=૧   | ૧ „ ૬=૭     |

પાઠ ૮ ઠો.—૮ માંથી ૧ થી ૭ લગીની સંખ્યાઓ  
અનુક્રમે બાદ કરવા વિષે.

|           |             |
|-----------|-------------|
| ૮ ઓછા ૧=૭ | ૭ વર્તા ૧=૮ |
| ૮ „ ૨=૬   | ધસાદિ.      |
| ૮ „ ૩=૫   |             |
| ૮ „ ૪=૪   |             |
| ૮ „ ૫=૩   |             |
| ૮ „ ૬=૨   |             |
| ૮ „ ૭=૧   |             |

પાઠ ૯ મો.—૯ માંથી ૧ થી ૯ લગીની સંખ્યાઓ

અનુક્રમે બાદ કરવા વિશે.

૯ ઓછો ૧=૮

૮ વડો ૧=૯

૯ " ૨=૭

છલાદિ.

૯ " ૩=૬

૯ " ૪=૫

૯ " ૫=૪

૯ " ૬=૩

૯ " ૭=૨

૯ " ૮=૧

પાઠ ૧૦ મો.—૧૦ માંથી ૧ થી ૯ લગીની સંખ્યાઓ

અનુક્રમે બાદ કરવા વિશે.

૧૦ ઓછો ૧=૯

૯ વડો ૧=૧૦

૧૦ " ૨=૮

છલાદિ.

૧૦ " ૩=૭

૧૦ " ૪=૬

૧૦ " ૫=૫

૧૦ " ૬=૪

૧૦ " ૭=૩

૧૦ " ૮=૨

૧૦ " ૯=૧

પરસ્પરણ મનોયત્નો.

મારી પાસે જુદી જુદી વખતે ૧૦ પાઈ હતી તેમાંથી મેં પેટલી વખત ૧, બીજી વખત ૨, ત્રીજી વખત ૩, ચોથી વખત ૪, એમ ખર્ચી તો તે વખતે મારી કેટલી રહી?

એક આડપર ૧૦ પાઈ બેઠાં હતાં તેમાંથી ૪ બીડી ગયાં તો કેટલાં બાકી રહ્યાં?

મારા બદનને ૧૦ બટન હતાં તેમાંથી ૩ પાંડી ગયાં, ત્યારે કેટલાં બાકી રહ્યાં?

મારે ૬ લીટીઓ લખવાની હતી તેમાંની ૪ લીટી મેં લખી ત્યારે કેટલી લખવાની બાકી રહી?

૫ દહાડાપર મારી માએ મને લખ્યું હતું કે હું ૮ દિવસમાં આવીશ ત્યારે તેને આવવાને હવે કેટલા દહાડા બાકી રહ્યા? તમારી ઉંમર હમણાં ૯ વરસની છે તો ૩ વરસપર કેટલી હતી? એક ગામડામાં ૮ ઘર હતાં તેમાંનાં ૩ બળી ગયાં તો બાકી કેટલાં રહ્યાં?

મારાં બાપે મને ૧૦ પૈસા આપી ગાંધીની દુકાને મોકલ્યો; મેં ૨ પૈસાની બદામ અને ૩ પૈસાની દરાબ લીધી, તો મારી પાસે કેટલા પૈસા બાકી રહ્યા?

મારે એક માણસના ૯ રૂપિયા દેવાછે; મેં તેને એકવાર ૩ રૂપિયા અને બીજવાર ૪ રૂપિયા આપ્યા, તો પછી મારે કેટલા રૂપિયા દેવા રહ્યા?

મારે કવિતાની ૭ લીટી મોઢે કરવાની હતી; મેં સવારે ૩ અને બપોરે ૩ લીટી મોઢે કરી તો મારે કેટલી લીટી કરવાની બાકી રહી? મારી કને ૧૦ જામફળ હતાં તેમાંથી ૨ મેં મારા બાઈને આપ્યાં, ૨ રસ્તામાં પડી ગયાં, અને ૨ મેં ખાધાં, ત્યારે મારી પાસે કેટલાં રહ્યાં?

ટીપ્—એક કરતાં વધારે સંખ્યાઓની બાદબાકી કરવાનો છોકરાંને મહાવરો થાય તેટલા માટે શિક્ષકે આવી જાતના બીજા સવાલો પૂછ્યા.

## જૂની ગુજરાતી--વસંત વિલાસ.

(આલુ પાને ૧૩૮થી.)

કામિની નાહુલા જોં મુલ્લ, તોં મુલ્લ<sup>૧</sup> કહિણૂં ન જાઈ;  
પામી નહ પ્રીત<sup>૨</sup> સંગમ અંગ મનોહર થાઈ. ૫૩

\* અસલમાં મુલ્લ વંચાય છે.

† અસલમાં પ્રીત મૂં સંગમ છે.

મુલ્લ કહિણ ઈ—મુખે કહું નમ તુહિ, વર્ણ શકાય નહિ.  
પ્રાંભસંગમ—પિયુનો સમાગમ.

સ્વૂપ ભર્યા શિર કેતકિ\* સેત કિયા શિણગાર;

મિલીઆ\*\* મંડન સારી અ નારી અ શું ભરતાર. ૫૪

માથે કેવડે ખૂંપ ભર્યા છતાં, શ્વેત શણગાર કર્યા છતાં, હાઠમાઠ કરી કંથ પત્નીને મળ્યા. સેત (સં. શ્વેત) ધોળા.

સદૃજ સલીલ મદાલસ આલસિયાં તેહ અંગ;

રાસ રમડં અવલા વનિક્ક લાવનિ સદર સુરંગ. ૫૫

લાવનિ સુરંગ—લાવણ્યને લીધે મનોહર કાંતિ વાળી.

શ્રીરૂપ વર્ણન

વીણિ મળું કિ મૂઅંગમ જંગમ જમ નવરંગ;

રાસહી જહી અ કિ માણિકિ જાણિ કિ ફાણિમણિ ચંગ ૫૬

વીણિ (સં. વેણી)—વેણુ, ગૂંથેલો ચોટલો. હું એમ કહું છું અર્થાત્ મને એમ લાગેછે, કે સુલતી (જંગમ) બળકાદાર વેણુ છે તે જાણે (જમ) નાગ (મૂઅંગમ સં. મુજંગમ) છે; અને માણેકે જડેલી સુંદર (ચંગ) રાખડી તે જાણે કે એ નાગના માથાનો મણિુ છે. રાસહી—માથાનું રત્ન જડિત, ધરેણું; આવા અર્થમાંજ વલ્લભે શણગારના ગરબામાં તથા પ્રેમાનંદે નજાખ્યાનમાં એ શબ્દ વાપર્યો છે, પરંતુ ન સમજાયાથી 'હાથને પોંચે બાંધવાની રાખડી' એવો કાંઈ અર્થ આપી ટીકાકારે ગોટાળો કર્યો છે. ( જુઓ શ્રી દામુર્ભાઈ તથા છમનલાલે છપાવેલું નજાખ્યાન. )

કાનિ સ્લબકલ વીજનુ; વીજનુ ચંદ કિ માલિ;

ગલ્લ હસડ સકલક હ મયંકહ વિવ વિશાલ. ૫૭

\* અસલમાં શિરે કેતકિ છે.

\*\* અસલમાં મિલેલ તે મંડન છે.

૩ અસલમાં નાનિ તે સદર છે.



કાને વીજળીનો ચમકાર જોવામાં આવે છે; અપોત મણિમય કુંડળ વીજળી સરખાં ચળકે છે. કપાળમાં (માલિ) ખીજનો ચંદ્ર સં પ્રકાશે છે; એટલે કે કપાળે હીરાની જે આડ (ચત્તાદિકા) ચોટી છે તે ખીજના ચંદ્ર જેવી ચળકે છે. તેના ગાલ (ગઢ) ચંદ્ર (મયંક સં મુંગાક) નાં સંપૂર્ણ (વિશાલ) બિંબને પણ હસે છે; અને તે બરાબર જે છે, કેમકે ચંદ્ર તો કલંકવાળો (સકલંક) છે.

મુલ આગલિ તું મલિન રે નલિન જઈ જલિ નાહિ;

દંતહ વીજ દિલ્લાંડિ મ દાડિમ તું મુલ માહિ. ૬૮

હે કમળ ( મલિન ) ! તેના મુખ આગળ તું મલિન દેખાય છે, ના ના પાણીમાં જઈ ઢોળાઈ આવ. અરે દાડિમ ! તેનાં મુખમાંના દાંતના આગળ તારા દાણા દેખાડ માં.

મણિમય કુંડલ કાનિરે; વાનિ હસઈ હરીઆલ;

પંચમ આલવઈ કંઠઈ કંઠઈ મુક્તાદાર. ૬૯

તેને કાને રત્નગણિત કુંડળ છે. તે શરીરે કરીને હરિયાળાને હસે છે, એટલે કે તેના શરીરની રેખાવળી હરિયાળા કરતાં પણ સુંવાળી ધેરા રંગની છે; જુઓ પ્રેમાનંદનું નળાખ્યાન, 'રેખા અંગની રેખાવળી વનસ્પતિ દેવે મરે જીવી'. તે કાંથી પંચમ સુરે અલાપે છે, એટલે કે પંચમ સુરે ગાનારી કોપલના જેવો તેનો સ્વર છે. વળી તેના ગળામાં મોતીનો હાર છે.

મુમાહિ કિ મનમથ ધણુ હિ\* અ, ગુણ હિઅહઈ વર હાર,

વાણ કિ નમન કહાણલા, નાક રચ્યાં નલીઆર. ૬૦

તેની બમર (મમહિ) તે શું કામદેવતું ધનુષ્ય છે; છાતી ઉપર પહેરેલો સુંદર હાર; તે તેની પથુછ-દોરી છે, નેત્રના કટાક્ષ (કુદાસલ) તે શું તીર છે, અને નાક તે જુલો બાથો છે. હિ મ સ્તેપક છે. રચ્યાં રચ્યું-ખનાવ્યું છે. નલીઆર (સં. નાલોક પુ. તીર; બનાર પુ. ધર) - બાથો.

\* અસલમાં બાલવઈ કંઠ મુક્તાકુંડલાર છે.

\* અસલમાં હીમગુણ દેખવડ છે.

સીમંત સીંદુરિદિ પૂરિડ, પૂરિડ મોતી અ ચંગ;  
રાવડી જડી અ કિ.માણિક જાણિક ફાણિમાણિ ચંગ. ૬૧  
પલ્લવ પેશલ પાણિ રે, જાણિ કુસુમ સુકુમાલ;

સરલ તરલ ભુજદંડ રે દંડ કમલિની નાલ. ૬૨

સોમન-સેયો. પલ્લવ પેશલ ધ. — હાથ અર્થાત્ હાથેની રંગે નવી  
કુંપળ સમાન મનોહર (વેશલ) અને પૂલ (કુસુમ) સમાન કમળ નાણાય.  
છે. સરલ—સીધા. તરલ હાલતા. કમલિની—કમળનો છાંડ. નાલદંડ—  
કમળનો ઢાંચો. મુણાલ. ભુજદંડ ધ. —તેના હાથ કમળના ઢાંચા સરખા છે.

હરિણ હરાવડ જોતી અ; મોતી અ નાં શરિ જાલ;

રંગિ નિરૂપમ અધર રે, અધર જિજાં પરવાલ. ૬૩

તે દૃષ્ટિએ જોતાં હરણને હરાવે છે, અર્થાત્ હરણ કરતાં તેનાં  
નેત્ર વધારે મોઢ ઉપજાવે એવાં છે. તેને માથે (જારિ) મોતીની લટકે  
(જાલ) છે. તેના ઓઠા (અધર) લાલાશમાં ઉપમાવગરતા (નિરૂપમ) છે.  
પ્રવાળ ઓઠ આંગળ એટલાં આંખાં નાણાય છે કે પ્રવાળ ઓઠ જેવાં  
(અધરજિજાં) છે એમ કહેવું પડે છે.

તિલકુસુમોપમ નાક રે લાંક રે લીજડ મૂઠિ;

કિશલય કોમલ પાણિ રે જાણિ રે ચોલ મંજીઠ ૬૪

તિલકુસુમોપમ—તિલના પૂલ સરખું. લાંક—કેડાં લોજર. મૂઠિ—મૂઠીમાં  
લેવાય. કિશલય કોમલ—કુંપળ સરખા કમળા. પાણિ—હાથ. ચોલમંજીઠ—  
મણના જેવા લાલચોળ.

વાહુલતા અતિ કોમલ કમલમૂળાલ સમાન;

કાંટ જોપડ પંચાનન; આજને સેહી હમમાન. ૬૫

વાહુલતા—વેલ સરખા હાથ. કમલમૂળાલ—કમળનો ઢાંચો. કાંટ ધ.  
કેડાં (કાંટ) સિંહ (પંચાનન) ને છતે છે (જોપડ) હરાવે છે, અર્થાત્ સિં-

અસલમાં જાણે કુસુમ સુકુમાલ છે.

અસલમાં ઠદર હરાવડ પંચાનન છે.

હતી કેડ કરતાં પણ તેની કેડ પાતળી છે. આનંદ—તેના મુખ (આનંદ) ને કેશાની ઉપમા અપાય એમ નથી.

અમીમય કુચકલશા, પાણિ યાપણિ તળી અ અનંગ;

તોહચુ રાચળહાર રે હાર કિ ધવલ ભૂઅંગ. ૬૬

અમીમય કલશા—અમૃતથી ભરેલા કળશો. પાણ ધી વળી (પાણ સં. પુનઃ) તે કુચ કામદેવ (મનંગ) ની જાણે યાપણુ—પૂજી છે, અને હાર તે જાણે (કિ) તે મનનું રક્ષણ કરનાર (તોહચુ ધી.) નાગ છે.

નમણિ ન કરઈ પયોધર યોધ રે સુરત સંગ્રામ,

કંચુક ત્યજઈ સંનાહ રે નાહ મહાભટ પામિ. ૬૭

પયોધર—કુચ નમણ ધી—નમન પણ નથી કરતા, નમતા પણ નથી તે ઉપમદની તે વાત શી? કંચુક—કંચુકી; રણપુર, હવરખી. સંનાહ—સાંગ. નાહ—નાથ, સ્વામી.

ઉન્નત કુચ કિ રિ હિમગિરિ શિશ્વરિ; તે મધ પર્વટ

હાર નીશ્વરણ પ્રવાહ રે; નાહ મઈ જીલતુ દીઠ. ૬૮

ઉન્નત—ઊંચા. હિમગિરિ શિશ્વરિ—હિમાલય પર્વતનાં શિખર. તે મધ ધી—તેની વચ્ચે પેઠેયો (પર્વટ) હાર તે જાણે ગંગાના ઝરણનો પ્રવાહ (નીશ્વરણ પ્રવાહ) છે. નાહ—નાથ સ્વામી મઈ—મેં જીલતુ—ઝીલતો એલતો.

નાભિ ગંભીર સરોવર; ઊર વરિ ત્રિવલિ તરંગ;

જયન સમેલલ પીવર; ચીવર પહિરણિ ચંગ. ૬૯

ગંભીર—ઉડુ. ઊરવાર ધી—પેટપરની ત્રિવલિ (માંસના વાટા) તે તરંગ (=છોળો) છે. જયન—યાપા. સમેલલ—કટિમેખળા સહિત. પીવર—સ્થૂળ. ચીવર—ચીર, વસ્ત્ર, કપડું.

\*અસલમાં વર્ણ છે. અસલમાં અધિથી ૬૮-૬૯ એમ જ આંક આપે છે.

નિરૂપમપણઈ\* તાંઘડી; જાંઘડી હપમ ન જાઈ;  
કારિ કંકણ, પાયે નેહર, કંચૂર વાહુડીઆઈ. ૭૦  
તેના પગ (તાંઘડો)નો જોડો નથી. સમ તેની જંઘાને પણ ઉપમા  
આપી શકાય તેમ નથી. નેહર—અંઝર. કંચૂર—કંઝાં. વાહુડીઆઈ—  
હાથોએ. (અધૂરું)

કે. ૬૦ કુવ.

- ❧ -

## નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(ચાલુ પાને ૧૪૪ થી).

ઉપરની વ્રાત લક્ષમાં રાખી જગા પસંદ કરતાં પહેલું એ જોવું  
કે તે બેજવાળી અને તાલુ બનેલી છે કે કેમ. જો જમીન બેજવાળી  
માફકમ પડે અને ખીલુ મજે એમ ન હોય તો બોંયતળીઉં ઉાસુ લેવું  
અને તે બનાવવામાં નદીની રેત વાપરવી. તેથી બેજ કમી થશે. બેજ-  
વાળા બોંયતળીઆપર છોકરાંને બેસાડવાં એ બહુ તુક્કસાનકારક છે;  
તેમાં વળી જો તેમને જમીનપર બેસવાનું હશે તો વધારે તુક્કસાન  
થશે. બેજની જગ્યામાંથી બદબોવાળી હવા નીકળેછે તે બોંયતળીઆ  
પાસે વિશેષ હોયછે, તેથી બાળકના શરીરમાં રોગનાં ઝેરી ખી પ્રવેશ  
કરે એવો સંભવ છે. નખાળાં છોકરાં તેવા રોગના સપાટામાં આવી  
પડે એ વ્રાત તો નહીજ છે. બેજવાળી જગ્યાથી ઝાડો, અતિસાર, મરડો,  
વા, કાચ વિગેરે રોગની ઉત્પત્તિ થાયછે.

ગામનો કચરો નાંખી ખાડ પુરી બનાવેલી જગા (made ground)  
પર નિશાળનાં મકાન બાંધવાં નહીં. આ કચરો તરત ગંધાઈ ઉઠે  
એવા પદાર્થનો બનેલો હોયછે, અને આપણા જેવા ગરમ દેશમાં તાપ  
અને બેજથી તેમાં ઝટ સડો પેશી દુર્ગંધ ઉઠેછે. આવી તૈયાર થયેલી  
જમીન થોડાં વરસ ચિત્વાપટ્ટી મકાન બાંધવા લાયક થાયછે. તેને જ-  
તલી મકાન બાંધવા લાયક બનાવવી હોય તો ત્યાં એકાંદ બે વરસ  
બેલી કરાવવી.

\* અસહ્યમાં નિરૂપમપણદ વિધિતો વર્તીછે.

ઉપર બતાવેલી અડચણો વિશે કરીને અમદાવાદ, વડોદરા, ભરૂચ, મુશ્ત, જેવાં મોટાં શહેરોમાં જોવામાં આવે છે. નાનાં ગામોમાં પાદરે મોકળાંશ હોવાથી ઘણું કરી નિંશાજો ત્યાં બાંધવામાં આવી છે અને તે પસંદ કરવા જેવું છે. નિશાળ સારા જગ્યાં પસંદ કરવામાં એ પણ યાદ રાખવું કે છોકરાંને રજતના વખતમાં રમવાને જોઈએ. તેટલી છૂટી જગ્યા મળી શકે. રમવાની જગ્યા નિશાળની હાજરીના પ્રમાણમાં જોઈએ. તેમાં લીમડો, આંખો વિગેરે જાડ હશે તો હાંપડાને લીધે નિશાળમાં ચંડક રહેશે એને બપોરે છોકરાંને રમવાનું પંજુ દીક પડશે. કેટલાક દેશોમાં મોટી નિશાળો બહુ રમણીય દેખાવવાળી જગ્યા પર બાંધવામાં આવે છે. આવી જગ્યાએ મકાન બાંધવામાં ઉડા ભેદ રહેલો છે. જગ્યા અને દેખાવની મનપર ઘણી અસર છે એ આપણે જાણીએ છીએ. આવી જગ્યાએ ખેસવા ઉઠવાથી અને ફરવાથી સ્વાભાવિક રીતે બાળકોને આનંદ થાય છે, કુદરતના દેખાવ પર તેમનું મન દોડે છે, અને તેની ખુબીઓ વિશે ચંચળ મન વિચાર કરી નાના પ્રકારનું રાંત સંપાદન કરે છે. આવાં સ્થળો, આપણી બાળશાળાઓને વારંતે મેળવવાં કંઈ છે.

વિશાલ અને અમેરિકા જેવા દેશોમાં ન્યાતંત્રતાનાં ભેદ નહોતા થી સાથે ખેસી જમવામાં અડચણ નથી, ત્યાં શિક્ષકોની દેખરેખ નીચે નાની વયનાં બાળકોને રાતદિવસ એક જગ્યાએ રાખવામાં આવે છે. ત્યાં રહેવાની અને બહુવાની જગ્યા એકજ હોય છે. આવી નિશાળો કુદરતના દેખાવથી રમણીય બનેલી જગ્યાએ બાંધવાનું વધારે બની આવે છે.

(અંધુર)

## ચંચા પત્ર

(આત્ર પાને ૧૫૦ થી):

૧૦. પાંચમી ચોપડી પાઠ ૧૦૯ મોમાં કહેવત છે કે “મેંછા ભૂત ને શંકા ગ્રહણ”. આ કહેવતનો બાવાર્થ શો? અને મેંછા ને શંકા એ શબ્દ ઉલટાં પાંલટ હોય તો શો ફર?

૧૧ છઠ્ઠી ચોપડી પાઠ ૧૩૨. “કહે વેળા બ્રહ્મ કવિ મુખ કાણી”  
આનો અર્થ કેટલાંક બ્રહ્મ કવિના મુખની કાણી એ મુખ્ય લે છે. ને  
કેટલાંક આન મહિષ મંત્રી ને જકરાના શબ્દ કવિ મોઢેથી નદારા કહેછે  
આમ કરાવેછે. મતલબ બ્રહ્મ વિશેષણ કવિનું છે? કે ઉપર ગણાવ્યા  
તે શબ્દનું છે?

૧૨ પાઠ ૧૫૯ “વાણી મોહનવેલી” એમાં મોહનવેલી શબ્દનો  
અર્થ શું ને તે ક્યાં ને કોના જેવી થાયછે?

૧૩ સાતમી ચોપડી પાઠ ૧૧૭. “સંસ્કારે સંબંધી સરવે મળ્યુંરે.”  
એમાં સંસ્કારે એટલે કર્મ સંલોગે લારે કર્મ સંલોગ ક્યારનો?

“બજે પૂરવ જનમનોં પાપ”, તો પૂરવ જનમનોં પાપ નડતાં દરો?  
અને પૂર્વ જન્મ હશે ખરો?

૧૪ “સરજનહારનું સ્મરણ મૂઝી નીચને નમેછો”. આમાં નીચને  
નમવાનું કશું તે નીચ કોણ? મૂર્તિ વિગેરે ખીજ પદાર્થને નમેછે તેને  
કે ખીજને કહાછે? આમાં કોઈની ધૂમની લાગણી દુષ્પાપ એવું છતાં  
કવિતાં કેમ દાખલ થઈ હશે?

૧૫ “મૂડી તો કેવળ સમજ્યા વિના ગાંઠતી મમેછો” આનો  
સ્પષ્ટાર્થ શો?

૧૬ “ઉતરી નદી પૂર ઉતરી જાતું પેલેરે પાર આગળ નીર નહિ  
મજે જોષએ તે લેજે હાર”. આ કડીનો સ્પષ્ટાર્થ શો?

૧૭ પાઠ-૧૫૮ “વાંકી મૂછપર વાટજ ઉઠી”, આમાં વાટનો અર્થ  
શો? કોઈ દીવટ કરાવી બળી તારી વાંકી મૂછ અને કોઈ ધૂજશબ્દ  
કહેછે તો એ બેમાં ખરું કયું?

૧૮ “સમજ સમજાન નહિ હામ છેલ્લો” એટલે સમજાનને છેલ્લું  
દેકાણું ગણુ નહિ, એટલેથીજ હંદગી પુરી થઈ સમજ નહિ. તો  
હરી હંદગી લેવી પડે એમ થયું એ વિશે ખુલાસો કરશો.

૧૯ પ્રમાત વર્ણનની કવિતામાં “બમ દરો વાઈ નદી ઘાટ બેઠા”,  
એમાં હમ બગસા સેવા કે હમ માણસને બગસાએ સેવા?

૨૦ સારા ખીજમન એમાં ખીજમન શબ્દનો અર્થ શો?

૨૧ પાંચમી ચોપડીમાં ૯૨ મા પાઠના ત્રીજા પેરેમાંની છેલ્લી લીટીમાં: “પક્ષીના માળાની ઘેસ જેવી જાણુસ” તે શું હશે?

૨૨ “અખા માયા કરે કળેત ખાતાં ખાંડને ચાવતાં રેત”આનો અર્થ? સૌ પોતપોતાની ગરજ મુજબ કરાવે છે. કોઈતો ચાવતાં બદલે ચાલતાં કરાવે છે, પણ ગુ. શા. પત્ર સને ૧૮૭૫ ના સપ્ટેમ્બર માસના અંકમાં આનો સાદુ અર્થ સમજાવેલો છે તે પ્રમાણે શીખવ: વુંજ જોઈએ. ખીજો અર્થ લેવાનું કાંઈ કારણ મને તો સમજાતું નથી.

૨૩ હાલમાં કેટલીક નવી આવૃત્તિઓ વાંચનમાળાની છપાઈ છે તેને જૂની આવૃત્તિ વચ્ચે જોડણીનો ઘણોજ ફેર જોવામાં આવે છે. કેટલાક પાઠમાં તો આખા શબ્દોનો ફેર પડે છે ને છોકરાં પાસે તો નવીને જૂની એ બન્ને ચોપડીઓ ક્લાસમાં હોય છે. તો વાંચવામાં એ ફેર કેમ કાઢવો ને ડિક્ટેશનમાં જોડણી ફેર હોવાને લીધે જૂલ કેમ કાઢવી?

૨૪ અહિંદેશ હિંદુસ્તાનના નકશામાં દોર્યો છે તો ચોથાધોરણમાં હિંદુસ્તાનનો નકશો ચાલતાં અહિંદેશ ચલાવવો કે નહીં?

૨૫ નિશાળોમાં પુસ્તક સામાન વિગેરે અપાય છે તે ચલાવવાની મુદત ઘણાં વરસપર ઠરેલી છે. ધોરણો બદલાયાથી કેટલાંક પુસ્તક નવાં લખાયાં થયાં છે ને જુનાં ગયાં છે. તેમજ આગળ કરતાં હાલ નવી ચીજો નિશાળના ઉપયોગ માટે અપાય છે. તો તેની નવેસરથી બધાંની મુદત ઠરાવી હોય તો કેટલીક અડચણો મેળેતાજીને પડે છે તે દૂર ચાલ. આ બાબત મેહરબાન એન્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બાહાદુરે નિધામાં લઈ બદોબસ્ત કરવા વિનંતી છે.

૨૬ નિશાળોમાં કંટીનન્ટ અપાય છે. હાલ દરેક નિશાળમાં તેનો હીસાબ રખાતો નથી, ફક્ત તાલુકાસ્કુલ ને કન્યાશાળામાં રાખવામાં આવે છે. તાલુકાસ્કુલમાં રૂ. ૧ ઉપરની રકમ અપાય છે. માટે કદાપિ રખાતો હશે, પણ કન્યાશાળામાં રૂ. ૧ ની અંદરની રકમ કંટીનન્ટ અર્થથી મળે છે તેનો ખર્ચ રખાવવાનું કાંઈ કારણ હશે?

તારીખ ૨૪-૩-૯૨.

કુ. ક. દેસાઈ

બદેલી તાલુકા વલસાડની કન્યાશાળાના મહેતાજી.

## ચર્યાપત્રના જવાબ.

૧૦ ઉલટ પાલટ નથી, મનસા ઉપરથી મંજા થયું લાગેછે. ૧૧ ક્વિનું વિશેષણ નથી. ૧૨ અલંકાર છે. ૧૩ લોકો માનેછે તે પ્રમાણે પૂર્યો. લોકો અને હિંદુ શાસ્ત્ર માનેછે અને ક્વિ તે માનનારો હતો માટે તેણે તે પ્રમાણે લખ્યું છે. ૧૪ નીચને એટલે નીચ માંણસને, લોભને લીધે. ૧૫ સમજ ન હોવાથી ગાંઠની પૂંછ ગુમાવોછો, અવજો વેપાર કરોછો, આત્માનું કલ્યાણ ચુકો છો. ૧૬ આ ઢુનીઆમાંથી પરલોકમાં જવું તે ચારે કાંઠે ભરેલી પૂરવાળી નદી ઉતરીને જવાળેવું કડણ છે; વળી આગળ પાણી સુધાં કાંઈ મળે તેમ નથી, માટે જે જોઈએ તે સાથે લઈશું તે ખપમાં આવશે. એ લેવા લાયક વસ્તુઓ નીચેની કડીમાં ગણાવી છે; “સતકર્મ સદવસ્તુ વેદજ્ઞે, ઇશ્વર સમરણ સાથ.” ૧૭ ‘વાટ’ નો અર્થ “રસ્તો છે. “વાટ ઉડી,” “વાટ પાડી,” વિગેરે જુદા જુદા સંજ્ઞામાં એકઠો અર્થ જુદો જુદો થાયછે. “વાટ ઉડી” એ શબ્દ અત્રે તિરસ્કાર સાથે “કામમાં આવી નહીં” એવો અર્થ બતાવે છે. ૧૮ ક્વિ અને હિંદુ લોક તેમ માને છે. ૧૯ બગલાના જેવા દગ માણસો. ૨૦ શ્રી-જમન એ માણસનું વિશેષ નામ છે. ૨૧ કોઈ ચીત્રાને પુછવાથી જણાશે. ૨૨ શાળાપત્રમાં સમજાવ્યા પ્રમાણે અર્થ કરવો. ૨૩ નવી આંતરિત્તિ વધારે માન્ય ગણાવી. ૨૪ ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબને પૂછવું. ૨૫-ડેપ્યુટી સાહેબ તરફ આ બાબત રીપોર્ટ કરવો. ૨૬ ડેપ્યુટી સાહેબને પૂછવું.

## બીજાં ચર્યાપત્રના જવાબ.

વક્ત્રમ મોરારજી સોવાણી—તમારો પત્ર પહોંચ્યો છે. તમે કહો છો તે પાઠ સૂચક પદ્ધતિએ નમુના પાઠ તરીકે લખેલા નથી પણ શિક્ષકને સૂચના રૂપ લખેલા છે. તે સૂચના ઉપરથી શિક્ષકે પોતાની નોંધ તૈયાર કરી લેવી જોઈએ. તમે જે લખાણ મોકલશે તે હાપવા લાયક માલમ પડશે તો ઉપકાર સાથે સ્વીકારીશું.

ગીરધર મુળજી શાહ, નાગકંકા—જાંખંવાથી કાંઈ લાભ નથી. જરૂર હોય તો તમારો ઉપરી તરફ મોકલવું.

વાલજીરાઈ ત્રિકમભાઈ પટેલ—ખચેળ લાંબેથી ખુલાસો થશે.



કે જેની ઈન્કસાઇડ, કલેબ્રી, અને કલેબ્રી કરનાં વધારે પાછળ, એના લોકોની સ્પર્ધા માટે રાખવામાં આવશે, અને એક મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક સ્થળે કમિટી પરીક્ષા લેશે. તેના પ્રમુખ ગોધરા શિવામ નાં સ્થળોએ સરકારી હાઈસ્કૂલના હેડમાસ્ટર થશે. ગોધરામાં ડેપુટી એન્જીનેયરનલ ઇન્સ્પેક્ટર પ્રમુખ થશે.

૪. પરીક્ષા આપવાની ખરવાનગી મળવા બાબતની અરજી હસ-વેલા છાપેલા ફોર્મમાં કરવી જોઈએ. તેની નકલો નીચે સહી કરનાર તરફથી અથવા પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ તરફથી મફત મળશે. ઉમેદવાર જે છલાનો હોય તે છલાની કમિટીના પ્રમુખ તરફ અરજી મોકલવી જોઈએ. શનિવાર તા. ૧૩ મી ઓગસ્ટ સુધી કમિટી અરજીઓ તથા ફી લેશે. તે તારીખ પછી કોઈ અરજી લેવામાં આવશે નહિ.

૫. ઉમેદવારોની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષય, કેટલાની રકોલરશિપો છે તથા કેટલી મુદત પહેંચશે, ફી કેટલી આપવાની છે, વગેરે સઘળી વિશેષ હકીકત તા. ૧૭ મી મે સન ૧૮૮૮ ના મુંબઈ સરકારી ગેઝીટ બાંધે પહેલાને પાતે ૪૩૧મે છાપેલા ફોર્મમાં મળી આવશે. આ ફોર્મની નકલો નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને અરજ કરેથી મફત મળશે. વળી ઉત્તર ભાગની મુખ્ય મુખ્ય સરકારી તથા એડ્ડ ગુજરાતી નિશાળોનાં જનરલ અધિકારી પાટીઆ ઉપર નકલો મોકલવામાં આવી છે.

અમદાવાદ.

E. GILES.

તા. ૩૦ મે સન ૧૮૯૨.

એન્જીનેયરનલ ઇન્સ્પેક્ટર.

ઉત્તરભાગ.

જાહેર ખંખર.

૧. આથી અધિક આપવામાં આવે છે કે હવેના દરજ્જાની સરકારી નોકરીમાં દાખલ થવા માટેની પરીક્ષા સને ૧૮૯૨ના સપ્ટેમ્બર મા-

સની તા. ૧૯મીને સોમવારે અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તર ભાગમાં હોળ લખેલાં સ્થળોએ ફોવામાં આવશે:—

૧ અમદાવાદ.

૨ નડીઆદ.

૩ ગોધરા.

૪ ભરૂચ.

૫ સુરત.

૬ ધાણા.

૭ રાજકોટ.

૨. સને ૧૮૮૮ ના એપ્રિલ માસની તા. ૫ મીના મુખ્યાર્થ સરકારી ગેઝીટ ભાગ ૧ લાને ૩૨૭—૩૩૦ મે પાને પ્રગટ કરેલા નિયમો પ્રમાણે પ્રીક્ષા લેવામાં આવશે. એ નિયમોના તરજુમો સને ૧૮૮૮ના જુલાઈ મહીનાના રાજાપત્રના ૧-૪ થા પાનામાં પ્રસિદ્ધ કરેલો છે.

૩. ઉમેદવારોએ પોતપોતાના સ્થળના પ્રેસિડન્ટ ઉપર સને ૧૮૯૨ ના ઓગસ્ટ મહીનાની તા. ૧ લીએ અથવા તે પહેલાં પોતાની અરજીઓ વગેરે મોકલવી જોઈએ. એ તારીખ પછી અરજીઓ લેવાશે નહિ.

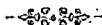
અમદાવાદ.

E. GILES.

તા. ૨૭ મી મે સને ૧૮૯૨.

એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,

ઉત્તર ભાગ.



## નિશાળોનાં ઈનામ પત્રક.

પ્રાંત હાકાર નં. ૧૨૮ સને ૧૮૯૧-૯૨.

ભાડલા. ભાવનગરના શેઠ દલપત ગોરધન ૨૧) રાવળ. વહીવટદાર આજમ. નરસીંહપ્રસાદ નથુરામે તથા મુખ્યાર્થના શેઠ ૩૫૭ શ્રીકમદાસે ૩૨) હડીઆણા. જમાદાર. દુર્ગરશી ગોડળદાસે ૩૧૧) જોધપુર. મુખ્યાર્થના શેઠ દામોદર હાકરશી મુળજી ૩૨) અમરાપુર. મહારાજા જામસાહેબના હજુરી જમાદાર અલીભાઈ અમરામભાઈ ૩૨) નવાગામ. નવા ગામનાં બાઈશ્રી અંદીબાઈ હોડરાઓને જમાયા ૩૧૧૧) ગાળીવાવરજંગ. ગણોદ દરબારશી ભગવતસીંહજીના કુમારશી ગણુભાએ તથા કામદાર કાળીદાસ મુળચંદ તથા કામદાર વાલજી ધનજી

૩૪) ગણેશ. ગણેશ દરબારશ્રી ભગવતસંગજીએ તથા કુમારશ્રી ગણેશજીએ.  
 ૩૪) કોટડા સાંગાણી. હાલાર પ્રાંતના મહેરબાન આસી. પે. એ. સા.  
 પંધારતાં કોટડા સાંગાણીના ઠાકોર સાહેબે ૩૧૧-૧૦-૯ લોધીકાં.  
 હાલાર પ્રાંતના મે. આસી. પો. એ. સાહેબ પંધારતાં લોધીકાંના બને  
 તાલુકદાર સાહેબોએ ૩૨૮-૬-૩ ૩૬) મહેતાજી તથા આસીસ્ટન્ટને.  
 સરધાર. સરધાર ફાજદાર સાહેબ ૩૨) રાજકોટ ધ્યાંચ. રાજેશ્રી ગોર.  
 ધનદાસ કરમશી ૩૩) સાણુચકી. આટકોટ મુનસફ સાહેબ મહે. ના.  
 ગરદાસ મધુરાંદાસ તથા સાણુચવીના તથા દેવળીયાનાં ગીરાશીઆએ ૩૨)  
 મોરબી. મેતા મોતી રતનશી ૩૩) મોરબી ધ્યાંચ. સદર ૩૨) મોટી  
 વાવડી વાવડીના ગીરાશીઆઓએ ૩ ૧ા છવાસા. પોલીસ પટેલ  
 કાળીદાસ ધનજી તથા શેઠ મનજી બદવજી તથા ધોરાજીના સોની  
 વીરજી નથુએ ૩૩) મેધપર. ખીજડીઆના કોન્સટેબલ આનંદ લી.  
 લાધર ભવાને ૩૧) ગઢકા. ગઢકા દરબારશ્રીએ ૩. ૩) મહેતાજીને  
 ૩૧૦) ગામ લોકો ૩૯) જોડીયા. દરબાર તરફથી ૩૧) કુધે. કુધેના  
 દરબારશ્રી દેવુભા જોડીભાઈ ૩૧૦) પીઠડ. હા. સુંદરજી મનજીએ ૩૧)  
 પડધરો. કુંવરશ્રી ભગવતસંગજીએ ૩૨) જોડલ મુખ્ય. નરભેરામ વધ.  
 માન ૩૬) જસદાર વેલજી ૩૨) મોપૈયા. સોની કુરજી અમરશી ૩૧) ૩  
 ભાણુવડ. મા. ખેમચંદ કચરાણી ૩૧) નવાનગર ધ્યાંચ નં. ૧ લો.  
 મહારામ જામસાહેબના કુંવર સાહેબ ૩૪) નવાનગર કન્યાશાળા નં.  
 ૧ લો. મેતા લખમીચંદ હીરાચંદ ૩૧) બાઈશ્રી જામઆ ૩૧૩) સત્રા-  
 યા ખંદર. શેઠ. લાધા ડોસા. તથા વકીલ સવચંદ પ્રેમજી ૩૨) ખંભા-  
 લીઆ કન્યાશાળા. હા. માધવજી મદનજી ૩૧) સત્રાયા કન્યાશાળા.  
 શેઠ. લાધા ડોસા ૩૧) હડીઆણા. રુકલ કમીટી ૩૩) જોધપુર. શેઠ.  
 દામોદર ઠાકરશી મુજી ૩૨) મોરબી. વનેચંદ રાજપાળ ૩૩) મોણસી  
 અમુલખ ૩૩) વકીલ જુઝા નાગજી ૩૩) મોરબી બાઈશ્રી વખતુઆ મેરોટેબલ  
 સ્કૂલ. રા. વનેચંદ પોપટ ૩૫) કીપાશંકર જુઝા ૩૫) મોણસી અમુલખ તથા  
 અમરશી વાધજી ૩૫) કીરચંદ. વખતચંદ ૩૫) વનેચંદ રાજપાળ ૩૫)  
 (અધુરું.)

## સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વ લખાણ એડીટર તરફ મોકલવું. નોંંટેડ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરનાં લખાણ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક જ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખર્ચા જે માસમાં છાપાવી હોય તેના આગલ્યા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહેલાંની જોઈએ. જે-ડખીએ જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલ્યા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકતો રૂ. ૧-૦-૦ રાખીએ. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે ચાલીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અમલ વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છપાશે પાને રૂ. ૧ થી રૂ. ૩ સુધી આપવામાં આવશે. અર્થપત્રનો એમાં સમાવેશ થશે નહીં.

જાહેરખર્ચો છાપવાના ભાવ.

| રૂ. | લીંટી. | બાર માસ લગી લાગ ભાગદ દશે.    |
|-----|--------|------------------------------|
| ૧૦૦ | ૨      | તો પ્રથમ પૂરે આર્થ અને તે પ. |
| ૧   | ૪      | છીના અગીઆર મહીના લગી         |
| ૧૦૦ | ૭      | પાગલો આર્થ પડશે. બાર મહીના   |
| ૨   | ૧૧     | નાથી આછી મુદત દશે તો પહેલે   |
| ૨૦૦ | ૧૫     | મહીને પૂરે આર્થ અને પચીસે    |
| ૩   | ૨૦     | દરેક મહીને અડધો આર્થ લેવાશે. |

જે ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

હેડખીએ વહેંચવાના દર.

આ તોજા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧-૮-૦

અર્થ તોજા લગીનાં દશે તો રૂ. ૮-૦-૦

૧ તોજા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦

જે ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.

# The Gujarati School-Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

અગષ્ટ 'સને ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

|                       | પૃષ્ઠ.  |
|-----------------------|---------|
| માસ...                | ... ૧૭૭ |
| પ્રશ્નોત્તર શૈલી...   | ... ૧૮૦ |
| દ્વિયનાં ભાગજોનો સાર  | ... ૧૮૨ |
| દર્શિત પાઠ-વાધ        | ... ૧૮૫ |
| કદવિયે પાઠો...        | ... ૧૮૬ |
| ગોખા વિયે પાઠો        | ... ૧૯૦ |
| વેસંતવિદ્યામ...       | ... ૧૯૩ |
| બુધિતિ વિયે ખુદાસો... | ... ૧૯૭ |
| ચરચાપત્ર...           | ... ૧૯૮ |
| કેળવણીખાતાની અચરો...  | ... ૧૯૯ |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

અમદાવાદ

ચુનાઈડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

સર્વ દક્ષ સ્વાધીન શાખા છે.

# ગુજરાતશાલાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

અગષ્ટ ૧૯૯૨.

અંક ૮ મો.

## માસ.

હંમારા વાંચનાર પૈકી ઘણાએ ટેલિફોન વિષે સાંભળ્યું હશે. એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે સંદેશ મોકલવા સાર તાર ગોઠવેલા હોય છે તેને મળતી તેમાં ગોઠવણ હોય છે, દર એટલે કે ટેલિફોનનાં યંત્ર નજીક ઉભો રહી એક માણસ બોલે છે તે તારને બીજે છેડે યંત્ર નજીક ઉભેલો માણસ સ્પષ્ટ સાંભળી શકે છે. ટેલિફોનની ગોઠવણ મુંબઈ નેવે સ્થળે થયે છે. થોડા વખતથી અમદાવાદમાં પણ મ્યુનિસિપાલ ઓફીસ અને કુદરતના પાણીના કારખાના વચ્ચે તેવી સંબંધ કરવામાં આવ્યો છે. ઇંગ્લાંડના વર્તમાનપત્રો ઉપરથી જાણાય છે કે હાલમાં ફ્રાન્સના સત્તાધારીઓએ ટેલિફોનનો કેળવણીના કામ સાર ઉપયોગ કરવા દરમાન્યું છે. શુદ્ધ ઉચ્ચાર અને સાંભળવાથીજ આવડે છે એ વાત સર્વના જાણવામાં છે. વળી પરબાપાના ઉચ્ચાર શીખવાને તે ભાષા બોલનારના ઉચ્ચાર સાંભળવા નેપચે. મોટે ફ્રાન્સના કેળવણી ખાતાના પ્રધાને એવો હુકમ કર્યો છે કે એ દેશ અને ઇંગ્લાંડ વચ્ચેના ટેલિફોનનાં તારનો દર અઠવાડીએ એક કલાક ભાંતો. ઇંગ્લેન્ડ શીખનાર વિદ્યાર્થીને ઉપયોગ કરવા દેવો. ફ્રાન્સને બીજા ને દેશો સાથે ટેલિફોનનો સંબંધ છે તેમની ભાષા શીખનારને પણ તેવી પરવાનગી આપવાનો વિચાર ચાલે છે.

આપણી ગુજરાતી નિશાળોમાં ત્રણ ત્રણ ચાર ચાર રૂપીયા નેવા દલાડા પગારના આસિસ્ટન્ટ હોય છે અને મુખ્ય મહેતાજી ઘણું કરી

આસિસ્ટન્ટના કામ અને પગાર પ્રમાણે તેમને વર્ગ સોંપે છે. તેથી ઝાઝી કેળવણીવાળા આસિસ્ટન્ટને બાગ છેક નાનાં બાળકોને શીખવવાનું અથડું કામ આવે છે. આ સંબંધી દ્રાઉલરે લખ્યું છે તેથી મહેતાજીઓ વાંચે તો હશે, છતાં આવી ગોઠવણ એટલે બધે દરજે જેવામાં આવે છે કે તે ફરી યાદ દેવડાવવું જરૂરનું લાગે છે. તેના કહેવા મુજબ પ્રાથમિક કેળવણી આપવાની ઉત્તમ રીત એ છે કે પદાર્થો વિશે વાંચનપાઠ સાથે તે વસ્તુ સંબંધી કથિતપાઠ આપવા, એટલે જે પદાર્થોથી છોકરાં વાંચે છે તે વિશે સાદા પ્રશ્ન પૂછી તેમને અવલોકન કરવાની ટેવ વધારવી તથા વિશેષ માહિતી આપવી. શરૂથી આ પ્રમાણે શીખવવાથી પહેલેથીજ બાળકની બુદ્ધિ કેળવાય છે. આ પ્રકારનું શિક્ષણ સહેલું નથી; છતાં બાળકોની નિશાળોમાં કેળવણીનો ખરો વધારો કરવો હોય તો તે જરૂરનું છે. નીચેના વર્ગ ગમે તે માણસ શીખવી શકે એવું જે બંધ-સ્થાપકો ધારે છે તે ભૂલ કરે છે. મૂળાક્ષર જાણવા અને તે શીખવી શકવા એમાં બહુ ફેર છે. એ ફેર ધ્યાનમાં ન રાખવાથીજ મૂળાક્ષર આવડવા ઉપરાંત તે શીખવાના કાંઈક કામ માટે જેનામાં વધારે યોગ્યતા નથી તેને એ કામ સોંપવામાં આવતું જણાય છે.

છંદાંડના કેળવણીખાતા તરફથી ભાંના ધુન્ડેકેટરોને આપવામાં આવેલી સૂચનામાં ઉત્તમ શાળા કોને ગણવી તે બાબત આ પ્રમાણે કહેવામાં આવ્યું છે. ઉત્તમ નિશાળનું લક્ષણ એ છે, કે તેમાં વિદ્યાર્થી ખુશીથી પૂર્ણ બંદોબસ્તમાં રહે છે, અને તે સાર કડોરતાની અંચવાં બરાંડા પાડી અખત્યાર દર્શાવવાની જરૂર પડતી નથી. જગા સ્વચ્છ અને સારી ગોઠવણવાળી હોય છે. ટાઈમિટેબલમાં માનસિક કામ અને શારીરિક કસરત વારાફરતી યોગ્ય રીતે આવે તેમ ગોઠવણી રાખેલી હોય છે. શિક્ષકોમાં કામની વહેંચણુ ડહાપણથી કરવામાં આવે છે, અને ખરીકામાં જશ અપાવે તેવો હોય કે ન હોય તોપણ દરેક વિદ્યાર્થીને યોગ્ય શિક્ષણ મળે છે. શિક્ષણ જનગૃતિભરેલું તથા રસિક, અને તેની સાથે પૂર્ણ અને ચોક્કસ હોય છે. વાંચન સરળ, ભૂલ વગરનું, અને છ-

ટાઢાર હોય છે, અને યોગ્ય પ્રશ્ન તથા સમજુતી વડે વાંચેલો ભાગ છોકરાંના મનમાં ઉતારવામાં આવે છે. અંગ્રજીમાં એવી રીતે શીખવાય છે કે છોકરાં હિસાબના ખસ જવાળ લાવે એટલુંજ નહીં પણ જે રીતેનો ઉપયોગ કરે તેનાં કારણ સમજે. તેથી જાયા વિષયોમાં માત્ર જોખણ અને સાંકેતિક શબ્દોનું શિક્ષણ હોતું નથી, પણ હકીકત સંબંધી સ્પષ્ટ જ્ઞાન અપાય છે તથા વિદ્યાર્થીને અવલોકન અને વિચાર કરવાનો મહાવરો કરાવવામાં આવે છે. આવી નિશાળ આ ઉપરાંત બીજી રીતે પણ વિદ્યાર્થીને ઉપયોગી થઈ પડે છે. ઉપલા વર્ગનાં છોકરાંને નિયમિત રીતે ઘેરથી લખી લાવવાનાં મનોમત્ત આપવામાં આવે છે અને તે સંપૂર્ણ રીતે જલદી સુધારવાની જોઈવળ કરેલી હોય છે. બની શકેલાં છોકરાં માટે સેવિંગબેંક કાઢેલી હોય છે, તેમને વાંચવા આપવા માટે યુસ્તકોનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે, અને પાઠને રસિક તથા સ્પષ્ટ સમજાય તેવો કરવા સારું જે પદ્યો અને યંત્રોની જરૂર પડે તે તેમની મદદ વડે એકઠાં કરવામાં આવે છે. હંકમાં, આવી નિશાળના બંદોબસ્ત અને શિક્ષણથી વિદ્યાર્થીની રીતભાત, વર્તણૂક, અને લક્ષણ ઉપર સારી અસર થાય છે, તેમનામાં વાંચનનો શોખ પેદા થાય છે, અને પોતાના મનના સુધારા તરફ તેમનું વલણ એવું થાય છે કે તે નિશાળ છોડ્યા પછી પણ પહોંચે છે.

આગ્રીની સાલમાં ઈંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં પ્રાથમિક ટેળવણી માટે સરકારી મદદના ૫૯૪૬૨૧૩ પાઉંડ એટલે હાલને ભાવે સુમારે નવ કરોડ રૂપિયા પાસાંમેટે મંજૂર કર્યા છે. તે ઉપરાંત વિદ્યાકળા ખાતું જેના તરફથી વિદ્યા, ડ્રોઈંગ, વિગેરેની પરીક્ષાઓ થાય છે તેને માટે છ લાખ પાઉંડ, બ્રિટિશ સંગ્રહસ્થાન માટે દોઢ લાખ પાઉંડ, અને ચિત્રશાળા માટે ૧૩૫૭૭ પાઉંડ મંજૂર કરવામાં આવ્યા છે. સ્કોટલેંડના ટેળવણી ખાતા માટે ૨૬૫૦૦૦ પાઉંડ મંજૂર કર્યા છે.



## પ્રશ્નોત્તર શૈલી.

નાનાં બાળકને શીખવવા માટે પ્રશ્નોત્તરશૈલી ઉત્તમ ગણાય છે. તે બાળક દાઉદર પોતાની નવી આવૃત્તિમાં ટોઈ જુના ઈંગ્રેજી પુસ્તક ઉપરથી નીચે પ્રમાણે સૂચના આપે છે.

### સામાન્ય વિચાર.

પ્રશ્નપટે શીખવવાની રીતને પ્રશ્નોત્તરશૈલી કહેછે, છતાં બધા પ્રશ્ન આ મધ્યગા નીચે આવતા નથી. આગળ જે શીખવવામાં આવ્યું હોય તે વિદ્યાર્થીને બરાબર સમજાયું તથા યાદ રહ્યું છે કે નહીં તે જાણવા માટે પણ પ્રશ્ન પૂછાય છે. આને પરીક્ષણ પ્રશ્ન કહેછે, અને તેમાં પરીક્ષાનો સમાસ થાય છે. શિક્ષણ પ્રશ્નથી શીખવવાનો હેતુ હોય છે. જ્વલંબમાં બંને જાતના પ્રશ્ન સેળમેળ થાય છે, પરંતુ તે દરેક વિષે જુદો નિયાર કરવો સારો છે. પ્રશ્નના હેતુ નીચે મુજબ હોય.

૧. છૂટક છૂટક શબ્દના અર્થ વિષે પ્રશ્ન હોય.

૨. વાક્યમાં શબ્દોના અરસપરસ સંબંધ વિષે પ્રશ્ન હોય.

૩. જે દષ્ટીકૃત અથવા મત શીખવાય તે સાથે તેને લગતી બીજી દષ્ટીકૃત કે મતનો સંબંધ કદાવવાનો પ્રશ્નનો હેતુ હોય.

૪. વિષયનો સંપૂર્ણ વિચાર કરવાથી જે અનુમાન નિકળતાં હોય તે (એટલે શિક્ષણમાંથી નિકળતો બોધ, અથવા શિક્ષણ કેવી રીતે લાગુ પડેછે તે) કદાવવાનો પ્રશ્નનો હેતુ હોય.

ગમે તે હેતુ હોય પણ જે પરીક્ષણપ્રશ્ન હોય તો તે ઘણી જ પરીક્ષણ પૂછી શકાય. શિક્ષણપ્રશ્નોની વચ્ચે કાંઈકે વધારે વખત જવો

જેમકે એક વાત શિક્ષણ પ્રશ્નથી શીખવી કે તરત તે સમજાઈ કે નહીં અથવા યાદ રહી કે નહીં તે જોવાને પરીક્ષણપ્રશ્નનો ઉપયોગ કરાય. અથવા નવું શીખવતા પહેલાં આગળ જે શીખવાઈ ગયું છે અને જેના ઉપર નવી રચના કરવાની છે તે કેવું આવડે છે તે જોવામાં આવે. આ પ્રમાણે શિક્ષણ અને પરીક્ષણ પ્રશ્નો વારંવાર સાથે ઉપયોગ કરાય છે.

જોઈએ, છતાં એટલો બધો વખત ન જવો જોઈએ કે તેથી છોકરાંમાં સુસ્તી પેદા થાય.

પ્રશ્નોત્તર વડે શિક્ષણ આપવા સંબંધી એક સામાન્ય નિયમ એ છે કે શિક્ષકે જેમ અને તેમ થોડું બોલવું.

તેણે જાતે કહેવાના બદલામાં જ્યાં જાની શકે ત્યાં હમેશ પેટાસવાલ પૂછી છોકરાં પાસેથીજ હકીકત કઢાવવી એ વધારે સાફ છે.

પ્રશ્નોત્તર વડે શીખવતાં શિક્ષકે વચમાં લાંબી સમજુતી આપવી નહીં. શિક્ષકે કલ્પના વડે પોતાની જાતને છોકરાંને ઠેકાણે મુકી, જોવી, અને તેમ કરી છોકરાંનું શીખવવાના વિષય સંબંધી કેટલું જ્ઞાન છે તે જોણી કાઢવું.

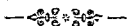
સામાન્ય રીતે છોકરાંને નાનર પ્રમાણે સવાલ પૂછવા નહીં; પણ આખા વર્ગ ઉપર સવાલ ખાંખી ગમે તે, એક છોકરા પાસે તેનો જવાબ લેવો.

પ્રશ્નોત્તરશૈલીમાં પ્રશ્ન અને ઉત્તર એ બે ઉપર ધ્યાન આપવાનું છે.

### પ્રશ્ન.

- (૧) પ્રશ્ન વિદ્યાર્થીની સમજવાની શક્તિ ઉપરાંતનાં હોવા ન જોઈએ.
- (૧) ભાષામાં; (૨) અર્થમાં, એટલે વિષયગૃહ ન હોવો જોઈએ.
- (૨) પ્રશ્ન બહુ સંયુક્ત ન જોઈએ, એટલે તેમાં એટલી બધી વિગત ન સમાવવી કે છોકરાં ગુંચવાય. આનો દેખીતો ઉપાય એ છે કે પ્રશ્નના કડકા કરી નાના નાના સવાલ બનાવવા.
- (૩) પોતાની બોલીમાં બરાબર છોકરાં કહી શકે તે કરતાં લાંબો જવાબ માગવો નહીં.
- (૪) તેથી ઉલ્લૂં, પ્રશ્ન એવો ન જોઈએ કે તેનો જવાબ માત્ર “હા,” કે “ના” નીકળે. આવા પ્રશ્નથી છોકરાંનું મન પુરતું કસાતું નથી.
- (૫) તેનાં તેજ રૂપમાં પ્રશ્ન વારંવાર પૂછવો નહીં. (એટલે પ્રશ્નનું રૂપ બદલ્યા કરવું.)
- (૬) પ્રશ્ન મુદ્દાસર અને નિશ્ચિત જોઈએ; અનિશ્ચિત, દ્વિઅર્થી, કે નહીં સમજાય એવો ન જોઈએ.

- (૭) એકજ ખરો જવાબ નીકળી શકે તેવો સવાલ નોંધએ.  
 (૮) આગલ્યો સવાલ જે જાતનો હોય તેજ જાતનો પ્રશ્ન નોંધએ.  
 (૯) ઘણુંખરું, સાંકળની એક કડીને આસપાસની કડીઓ જોડે જોડે સંબંધ હોય છે તેવો આગલ્યા પાછલ્યા સવાલ સાથે પ્રશ્નનો સંબંધ હોવો નોંધએ.  
 (૧૦) પ્રશ્ન હમેશાં કુંકો નોંધએ, તેમાં નકામા શબ્દ આવવા ન નોંધએ, તેમજ “શું” શબ્દ વારંવાર છેડે ન આવવો નોંધએ.  
 (૧૧) પ્રશ્નમાં વ્યાકરણદોષ હોવો ન નોંધએ.



(અધુરું.)

## ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

( જ. ગા. શાસ્ત્રી. )

અંકગણિત ( વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે )

( ચાલુ પાને ૧૫૮ થી. )

સારા દિસાખ ગણનારમાં ત્રણ ગુણ હોય છે,—૧ અપજ્ઞતા, ૨ એકસપણું, અને ૩ જે કુશળતા વડે દાખલાનું ખરું સ્વરૂપ ધ્યાનમાં લઈ શકાય તથા તે ગણવાની ઉત્તમ રીત વાપરી શકાય તેવી કુશળતા. એ ત્રણ પ્રકારની ચોખ્ખતા શી રીતે આવી શકે ?

પ્રથમ એ વાત વિચારવાની છે કે નાનાં છોકરાં પૃથક સંખ્યાનો ખ્યાલ કરી શકતાં નથી. ૨, ૩, એવી પૃથક સંખ્યા સમજતા પેટલાં તે ૨ કુતો, ૩ ખુરશીઓ એમ વસ્તુને સંબંધે સંખ્યા સમજે છે. એ કારણથી શરૂમાં સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવાને વસ્તુઓ ગણાવવાની અને લખોટા ચંત્રનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. તેઓને વર્ગના છોકરા, ખારીના કાચ, ઓરડામાંની વસ્તુઓ અથવા બીજી ચીજો ગણતાં શીખવવું. શરૂમાં એવી ગણતરી કરતાં આંગળીના વેદાનો ઉપયોગ કરે તો તેને ભૂલ ગણવી નહીં. તેમની નજરમાં આવે તેવી રીતે ગણવા દેવું. શરૂઆતમાં નાના નાના દાખલા પણ તે જાણતા હોય તેવી ચીજોના આપવા. કેટલાક શિક્ષકો ૬+૭ એવી પૃથક સંખ્યાનું જ્ઞાન સારી રીતે

યથા પછી પણ ઉપર કલા પ્રમાણે વસ્તુને સંબંધે સંખ્યાનું જ્ઞાન આપવાનું જરૂરી રાખે છે એ બૂલ છે. ખરૂં જોતાં પદાર્થે મારફતે સંખ્યા શિખવવાની મતલબ પાર પડી એટલે તે રીત છોડી દેવી જોઈએ. આ પ્રમાણે ક્યારે કરવું એ સારો શિક્ષક જાણી શકે છે.

વળી યાદ રાખવું કે બીજા વિષયો કરતાં અકલ્પિતમાં બંદોબસ્તની વધારે જરૂર છે. બીજા વિષય કરતાં એમાં ન પડકાર તેવી રીતે ઇસારા તથા કોપી સહલાઈથી કરી શકાય છે અને તેથી ખરા અભ્યાસને હાની પહોંચે છે. હિસાબ ગણવામાં વિદ્યાર્થીએ પોતાની જાતે પર આધાર રાખવો જોઈએ. જો તે પડોશી તરફથી અથવા બીજા કોઈ રીતે જવાબ જાણી જઈ તેને બંધ બેસતો હિસાબ ગણી લાવે તો તે કામ તેનું નથી અને તે કંઈ શિખતો પણ નથી. તેટલા માટે નિશાળને બંદોબસ્ત એવો હોવો જોઈએ કે હિસાબ ગણતાં છોકરાઓને કોઈ તરફથી મદદ મેળવી અથવા કોપી કરવી અશક્ય થઈ પડે. હિસાબ કરવામાં કોઈ કરવી કે બીજાની મદદ મેળવવી એ શરમ ભરેલું છે એમ છોકરાઓને કહેવું જરૂર છે. એ બાબતમાં શરમની લાગણી મોટી ઉંમરે પોહોંચતા સુધી ચલી નથી. હાઈસ્કૂલમાં બસકે કોલેજમાં બહુતા વિદ્યાર્થીઓને એવી લાગણી ભાગ્યેજ હોય છે તો નાનાં છોકરાંમાં હોવી સુસ્થ છે. કોપીથી તુકસાન છે એવું જાણ્યા વિના તેઓ ઘણી વખત તેમ કરે છે, અને તેથી અભ્યાસને હરકત પડે છે. માટે જો તમારી ઇચ્છા એવી હોય કે છોકરાઓએ પોતાનું કામ પોતાની મેજેજ સાઈ કરવું અને તેના ઉપરજ આધાર રાખવો તો, દરેક પરીક્ષા વખતે જોમ બંદોબસ્ત રાખવામાં આવે છે તેમ બંદોબસ્ત રાખો કે કદી કોપી થઈ શકેજ નહીં. કોપીનો અટકાવ કરવાને ઘણી યુક્તિઓ કરી શકાય છે, જેમકે પુરતી દેખરેખ નીચે આવે આંધે કોઈ કોઈનામાં જોઈ ન શકે તેમ બેસાડાય અથવા આંતરે આંતરેના છોકરાને જુદા જુદા દાખલા આપવામાં આવે કે જોડાનેડ બેઠેલા છોકરાને એકબીજામાંથી કોપી કરવાનું બની શકે નહીં.

વળી દાખલા આંકડામાં ન મંગાવતાં શખ્દોમાં મંગાવવા, બંધાવવા.

રમાં ઘણી બાબતો આપણી આગળ દાખલાના રૂપમાં ન આવતાં બીજા રૂપમાં આવે છે, તેને આપણે દાખલાના રૂપમાં ગોઠવવી પડે છે. એ કામ દાખલો કરવા કરતાં અઘરું છે અને તેનો મહાવરો કરવાની જરૂર છે, જેમકે ૧૦૦૦૦ માંથી ૩૦૦૦ લઘુ લો. નદારી નિશાનમાં છોકરા આવા સવાલથી ગુંચવાય છે, અને પૂછે છે કે કયો નિયમ લાગુ કરવો તથા હિસાબ કેમ માંડવો. આવા સવાલનો ખુલાસો છોકરાંને પોતાને કરતાં આવડતું જોઈએ. જ્યાંમુઠી કોઈ વિદ્યાર્થી અમુક દાખલો અમુક નિયમથી થશે એમ ચોક્કસપણે કહી શકતો નથી ત્યાંમુઠી ખચિત માનવું કે એ નિયમ તે બરાબર સમજ્યો નથી અને તે બરાબર ન સમજે ત્યાંલગી આગળ બીજો નિયમ તેને શિખવવો એ ઠીક નથી. જે નિયમ શીખવ્યો તે સારી રીતે ઠસાવવાને માટે શિક્ષકે તે વેડે યાચ એવા નવા દાખલા જોડી કહાડી મંડાવવા, એટલુંજ નહીં પણ છોકરાં પાસે પણ તેવા દાખલા જોડાવવા. આમ કરવાથી નિયમોનું ગાન સાંઝે અને સચોટ થશે તથા છોકરાંમાં ઉત્સાહ અને હોંશ પેદા થશે.

દાખલા કરતાં કરતાં છોકરાંને જવાબ જોવા દેશો નહીં. જવાબ પહેલાંથી જોવાની તક મળે છે સારે ન આવડવા છતાં તેઓ ગમે તેમ આંકડા ફેરવી ચોપડીમાંનો જવાબ આણી આપે છે. એવી રીતે તૈયાર કરેલો જવાબ અસંતોષકારક છે એટલુંજ નહીં પણ ઉલટું ઘણું નુકસાન કરે છે.

અંકગણિતમાં આપેલા લાંબા લાંબા દાખલાઓ કરાવવા કરતાં નાની નાની રકમોવાળા ઘણા હિસાબ આપવા એ વધારે સાંઝે છે. લાંબા દાખલા કરતાં વાર લાગે તેટલો વખત શિક્ષકને આરામ મળે છે એ

\* એક વખત નિશાનમાં ઉતરતી અને ચઢતી બાંજણી શીખેલાં છોકરાંને કેટલાક હિસાબ ઘેરથી કરી લાંબવાને મહેતાજીએ કહ્યું હતું. છોકરાંને ચોખ્ખું ગાન થએલું નહીં તેથી દરેક હિસાબ કરતાં પૂછતાં હતાં કે તેમાં શુંવા કે બાગવા—તે કોટક અને રીત શીખ્યાં હતાં પણ મૂળતત્વ સમજ્યાં નહોતાં. હિસાબ વાંચી પ્રમાણના રૂપમાં ગોઠવવાનો હોય છે સારે પણ આપું જોવામાં આવે છે.—એડીટર.

ખરૂં છે પણ તેથી છોકરાંનું બેહેતર થતું નથી. ઘણીકવાર આપણાં જોવામાં આવે છે કે જે છોકરાં મોટા મોટા સરવાળા કરી શકે છે તે નાની રકમોના સરવાળામાં ગોથાં ખાપ છે. કોઈ કોઈ વખત વધારે વાર લગી ધ્યાન તથા વિચાર પોહોંચાડી શકે છે કે નહીં એ જોવાને લાંબા દિસાજ આપવાને અડચણ નથી.

વળી દરેક નવો નિયમ શિખવતા પહેલાં તરત શિખવેલા નિયમના દાખલા ઉપરાંત થોડાક દાખલા એવા આપવા કે તેમાં પહેલાં આવી ગએલા બધા નિયમોનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર પડે. પાછળ શિખવેલો કોઈપણ નિયમ ભુલી જવાથી અભ્યાસ સારી રીતે આગળ ચાલી શકતો નથી. દરેક નિયમ શીખ્યા પછી પરચુરણ મનોમત્તો કરાવવાથી આ મતલબ પૂરી પડશે. કેટલીક નિશાળોમાં એવો રીવાજ છે કે જે દાખલા ગણાય તેને શારી લાલ શાહીથી આંકેલી ચોપડીમાં સારે અક્ષરે ઉતરાવવામાં આવે છે. એ પ્રમાણે કરવાથી ઘણો વખત બચે છે. બેશક સ્વચ્છતા અને નિયમિતપણું શિખવવાને એ રીત ઘણી કિંમતી છે, પણ છોકરાંનું અંકગણિતનું જ્ઞાન વધારવાને અને પાકું કરાવવાને તે કેવળ નિરપયોગી છે. શિક્ષકોએ સમજવું જોઈએ કે અંકગણિતનું જ્ઞાન સારી રીતે આપ્યું હશે તો તે વિષય શિખવા સારે આવી નિરર્થક યુક્તિઓની જરૂર પડશે નહિ.

(અધુરું.)

## કથિત પાઠ—વાધ.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે છોકરાંને વાધનું ચિત્ર બતાવી તેનું નામ પૂછવું. છેક બાળકે છોકરાં કદાચ એને બિલાડી ધારશે. એનો આકાર અને એની દેવ તદ્દન બિલાડીના જેવાંજ છે, ફર એટલોજ છે કે બિલાડીના કરતાં એ મોટો અને વિકાળ છે. શિક્ષકે વાધ શબ્દની જોડણી છોકરાંને પૂછવી અને પછી કાળા પાટીઆપર લખવી.

૨. ક્યાં જોવામાં આવે છે.—વિષય અને પદ્ધતિ.

દક્ષિણ એશિયામાં અને બાવા તથા સુમાત્રા નામે ટાપુઓમાં

માત્ર વાધ જોવામાં આવે છે. ઘણાજ સરસ વાધ આપણા દેશમાં વસે છે. અહીં તેમની સંખ્યા પુષ્કળ છે અને તેઓ ઘણા કેરુ વર્તીને છે. શિક્ષકે એ દેશોના સ્વરૂપનું અને હવાપાણીનું વર્ણન કરેલું, અને સિંદની જોડે વાધનો સુકામસો કરવો. આફ્રિકા અને એશિયા એ બંને ખંડોમાં સિંદ વસે છે. જની શકે તો શિક્ષકે હિંદના જંગલનું ચિત્ર છોકરાંને બતાવવું.

૩. વર્ણન.—વિષય અને પદ્ધતિ.

સિંદની પેઠે વાંચ પણ બિલાડીની જાતનું પ્રાણી છે. એ જનાવ-  
સા માંસાહારી એટલે માંસ ખાનારાં છે. સિંદના કરતાં વાંધનો અહેરો  
બિલાડીને વધારે મજતો આવે છે. શિક્ષકે છોકરાંને સિંદનું ચિત્ર બતાવી  
બંને પ્રાણીને સરખાવવાં. વાધ સિંદના જોડેજોડ મોટો, જામરો, અને  
ચપળ છે, અને સિંદના કરતાં તેનું રૂપ, રંગ, અને ચાલવાની લટક સરસ છે.

૧. ૬૬.—પૂછડીની લંબાઈ ન ગણતાં મોટામાં મોટી જાતના  
કેટલાક વાંધની લંબાઈ લગભગ ૧૦ ફુટ થઈ છે, તથાપિ વાધ સાધા-  
રણ રીતે ૬ ફુટ લાંબો અને ૩ ફુટ ઊંચો હોય છે.

૨. ચામડી અને રૂવાટી.—વાંધની રૂવાટી ઘણીકે ખૂબસુરત છે.  
વાંધના શરીરના ઉપરના ભાગનો રંગ ચળકતો પીળો છે, અને એના  
ડીઘપર, પગપર, અને પૂછડીપર કાળા ચટાપટા હોય છે. પૂછડીના ની-  
ચલા ભાગનો રંગ કાંઈક આછો છે, અને શરીરના નીચલા ભાગનો,  
હાતીનો, ગજાનો, અને મોની બાજુપરના વાળનો રંગ લગભગ  
ફાળો હોય છે. શિક્ષકે છોકરાંને ચિત્ર જોવાને કરેલું. જની શકે તો  
વાંધનું ચામડું બતાવવું.

૩. માથું.—એ મોટું અને ગોળ હોય છે, અને બિલાડીના કા-  
નની પેઠે એના કાન નાના અને ઊભા હોય છે, આંખો મોટી અને  
ચળકતી હોય છે, અને આંખની કાંઈ અધારામાં બહુ મોટી યાય છે.  
એના નાકમાં ૨૩ દાંત હોય છે અને તે ક્રીણા અને મજબૂત હોય  
છે. તેઓ વિશેષ કરીને ફાંચવાને અને કાપવાને માટે લાયક છે. એની  
હાથ કાનસત્તા જેવી ખડખડી છે. શિક્ષકે ખડખડી હાથનો ઉપયોગ  
છોકરાંને સમજાવવો.

૪. શરીર.—સિંહના શરીર કસતાં એનું શરીર લોખું અને ના-  
જુક છે, પરંતુ તેના રતાપુઓ સિંહના રતાપુઓના જેટલાજ મજબૂત  
છે. એનાં જડખાં, ગરદન, અને આગલા પગ સાંધી વધારે બળવાન  
છે. તેઓ શિકારને બેભાન કરવામાં અને દ્રાડી આવવામાં કામ લાગેછે.

૫. પંખ.—વાધને આગસે પગે પાંચ અને પાછસે પગે ચાર આં-  
ગળાં હોય છે. બધાં આંગળાંને મજબૂત અને તીણા પંખ હોય છે.  
એ પંખપર ઠાંકણ હોય છે તેમાં શિકારને મારવા નથી હોતો. તેવારે તે  
ધાસી દેછે. વાધ પોતાનાં આંગળાંપર ચાસે છે. આંગળાંને ગદેલાં જેવાં  
માંસના લોચાં હોય છે. શિકારે કાળા પાટીઆપર વાધના પગનું ચિત્ર  
દેહાડીને બતાવવું.

૬. પૂછડી.—એ લાંબી હોય છે, અને સિંહની પૂછડીને છેડે વા-  
ળોનાં ગુચ્છો હોય છે તેમ એને છેડે હોતો નથી.

૪. ટેવો.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. રહેઠાણ.—વાધ ઘણુંકરીને ધાંડી આડીવાળાં જંગલોમાં રહેછે.  
તેઓ આડીમાં ચૂપકાથી અને જાનામાના ચાલીને પોતાનાં શિકારપર  
એકદમ તકપ મારે છે. તેમને નદીનાળાંને કિનારે સંતાઈ રહેવું બહુ  
ગમેછે, કારણ કે પાણી પીવાને જંગાવરો આવે છે તેમને તે મારી શકે  
છે અને શિકાર પોતાં ઘણી તરસ લાગેછે ને મટાડી શકેછે.

૨. ખોરાક.—વાધ એ દ્રાડીખાનારાં અને લોહીનાં તરસ્યાં જ-  
નાવરોમાંનું એક જનાવર છે. તે ઘણું કરીને સાંજે પોતાનો શિકાર  
બોળવાને ખોડમાંથી બહાર નીકળે છે, તેવારે જ્યાં ધોસમાં અથવા ખડ-  
કની પાછળ ભરાઈ રહેછે અને સાંધી બીજાં પ્રાણી આવે છે કે નહિ.  
તે જોયો કરેછે. તે ઘણું કરીને પોતાની ખોડની પાસેના રસ્તાની બાજુએ  
પડી રહેછે, કે શિકાર હાથ આવે તેને ખોડમાં સંધો લઈ જઈ શકાય. તે  
ઘણો જોરાવર છે, અને એકજ પંજે મારીને મોટામાં મોટા જનાવરનું  
શરીર ચીરી નાંખે છે, અને ઘોડાને અથવા ભેંસને પોતાનાં જડખાંવતી  
પદ્ધતિને ઘણીજ સહેલાઈથી ઘસડી લઈ જઈ શકેછે, સિંહની પેઠે વાંધ



બળદનો, બેંસનો, ઘોડાનો, ઘેરાનો, અથવા હરકોઈ ખીજ નવાવરનો શિકાર કરે છે. તે ધણીવાર માણસપર હુમલો કરે છે, અને હિંદુસ્તાનના કેટલાક ભાગના લોકો એનાથી ધણો ત્રાસ પામે છે.

૩. લક્ષણ.—ખિલાડીની પેઠે વાધ ખૂબસુરત અને શંકડા દેખાય છે, પરંતુ તેઓ ખંદા, વિકાળ અને ક્રૂર છે. તેઓ એકબીજાને મારી નાંખે છે, અને વાધણ કોઈવાર પોતાનાં બચ્ચાંને ખાઈ જાય છે એનું જાણવામાં આવ્યું છે. વાધને બેશ તરતાં આવડે છે, અને પોતાનો શિકાર જોળવાને, અથવા પોતાના દુશ્મનથી નાશી છૂટવાને પાણીમાં પડે છે.

સિંદના બચ્ચાની પેઠે વાધનું બચ્ચું સહેલાઈથી પાળી શકાય છે. ખિલાડીની પેઠે એને ગેલ કરવી ગમે છે અને એને પંપાળે છે તેવારે પોતાની પીઠ વાળીને ધુરધુર અવાજ કરે છે. એમ છતાં એની સાથે દળતું સહીસલામત નથી, કારણ કે એનો ક્રૂર સ્વભાવ ધણીવાર નીકળી આવે છે.

૫. એને પકડવાની રીતો.—કાંઈકે બાગે એનું ચામડું લેવાને, પરંતુ ધણે બાગે એનાથી થતો ત્રાસ દૂર કરવાને એને જુદી જુદી રીતે પકડે છે.

૧. ચાંપવાળું ધનુષ્ય. એને વાધ અડકે છે કે તે છૂટે છે.

૨. છેતરીને પાડવાનો ખાડો. એમાંથી વાધથી નીકળી શકાતું નથી.

૩. એક પ્રકારનો ચોકણો પદાર્થ ચોપડેલાં પાંદડાં. એને લીધે ધની આંખે કાંપ વળે છે તેથી ઝટ પકડાઈ જાય છે.

૪. શિકાર. હિંદુસ્તાનમાં મુરોખીઅન લોકો દાથીપર બેઠાને પેચની બરેલી બંદ્રોવાડે એનો શિકાર કરે છે.

પડવાળી ગોળી (શેલ-બુલેટ) ધણીજ અસરકારક છે. એ વાધના શરીરમાં જાય છે તેવારે શરે છે. શિકારે બની શકે નો વાધને પકડવાની દરેક રીતની મંમજ પડે એવાં વિષયો જતાવતાં.

# ગુજરાત શાળા પત્રના વધારા

નિશાળોનાં ધનામ પત્રક.

અગષ્ટ સન ૧૮૯૨.

હાલાર પ્રાંત.

સરધાર. કોહારી દયાળજી કરમચંદ તથા દરબજી પુરયાઈ ૩. ૧૧૧  
કોહ. માછ આસી. ધરમશી પરમાણુદ ૩. ૩૧ મેધપુર તામે મોરખી.  
સાલા હનુજી મોહાજી ૩. ૧) પાટણવાવ. મહેતાજી જુહા કોનજી ૩. ૧)  
ખાખરેચી. વલીવટદાર પરસોતમ બહેચરની દીકરી બાઈ જમનાબાઈ  
૩. ૧) મેધપુર. આનંદ ખીચડીયા કોનરેખલ કાળાદાસ નંદલાલ ૩. ૧)  
સલાયામંદર. શેઠ લાધા ડોસા ૩. ૨૧ મેંગણી. માહિ પ્રેમચંદ માવજી  
૩. ૧) રાજકોટસીદીકન્યા. ગાંધી વલભજી મુળચંદ ૩. ૧)

પાલણપુર વિભાગ.

મોરવાડા. ધરાદ દાકોરસાહેબ ૩. ૧૧૧~ અમરાપુર. રકુલકમીટી  
૩. ૧ કુવર. રકુ. કમિ. ૩. ૧૧ ચંદુર. નવાળસાહેબ ૩. ૨) મહેતાજીને આખ્યા.  
રાકુ. કોડધાના કરટમ ધન્સપેકટર ૩. ૧૧ ડોસા. ચોધરી ગગલ ૩. ૧૧૧  
પાલણપુરકન્યા. મે. પાલણપુર દરબારસાહેબ ૩. ૧૯ કટોસણના દાકોરના  
કેવર શ્રી ૩. ૫) પા. તાલુકાકુલ. મે. પાલણપુર દરબારસાહેબ ૩. ૩૩)  
પાલણપુર હંદુરકુલ મે. દરબારસાહેબ ૩. ૯) મેતા. વોહોરા સમસજી. ૧૧

સોરઠ પ્રાંત.

ચોણાખીખા. ખુદાવંત આલીજહાં નવાળસાહેબ ૩. ૭) કેશોદ. મે. નાયબ  
દીવાન સાહેબ ૩. ૨) પોરમંદર. મેહરબાન એડમીનીસ્ટ્રેટર સાહેબ ૩. ૫૦)  
અંડવાણા. મે. મામલતદારસાહેબ ૩. ૧) માણાવદર. મે. ખા. સા.  
ધનજીસા તરફથી ઇંદજીમે ૩. ૩૧૧૧ વસાવડ. દેશાઈ કેશવલાલ પ્રા.  
જીવંત ૩. ૨) અગસરા. દરબાર શ્રી વાળા દરમુરવાળા લક્ષમણ ૩. ૧૩)  
પશોવડ. અમૃતલાલ વૃજલાલ ૩. ૧) અગસરાકન્યા. શેઠ હિરચંદ કા.  
ળાદાસ ૩. ૧૧ દાકતર ગોવિંદજી રેવાશંકર ૩. ૨) જેતપુરમુખ્ય. દર.  
બાર શ્રી સુરગગા તરફથી કામદારસાહેબ ૩. ૬૩) દરબાર શ્રી લાભા  
મોડા ૩. ૧૯) જેતપુરઆંચ. દરબાર શ્રી સુરગગા તરફથી કામદાર  
સાહેબ ૩. ૧૯૧ મેંદરડા. દા. સુંદરજી મુંજી ૩. ૧) જેતપુરકન્યા. દર.  
બાર શ્રી સુરગગા તરફથી કામદાર ૩. ૧૫) માંધવપુર. મુળાધના  
શેઠ માંધવજી ૩. ૨) કેશોદ. મે. પોલીસ ફાજદાર ૩. ૧૧~

# જાહેર સ્વરો.

કિંમતમાં થટોડી.

શાળોપયોગિ વિષય સંગ્રહ.—આ ઉપયોગી પુસ્તક જે રા. સા. મંડીપત્રમાં ૩૫૨માં સી. આઈ. ઈ. એ તૈયાર કરી છપાવેલું અને જેની કિંમત ૦-૮-૦ રાખવામાં આવી હતી, તેની કિંમત માત્ર ૦-૪-૦ રાખેલી છે. પોસ્ટેજ ૦-૦-૬. ગૂજરાત શાળાપત્રની ઓફીસમાંથી રોકડી કિંમતે કે વેલ્યુપેએગલ પારસલથી મળશે.

ગૂજરાતશાળાપત્રના અંકો ૧૮૮૮ પહેલાંના સામગ્રી ૧૨ નંગ મંગાવશે તો માત્ર ૦-૪-૦ તથા પોસ્ટેજ ૦-૧-૬ પડશે.

MADHAVLAL H.

એડીટર.

વિદ્વાનોના ઉત્તમ મતનાં શાળોપયોગી શુદ્ધ, સરળ

અને સસ્તાં પુસ્તકો.

સરળ દેશીનામાની પદ્ધતિ ૫ મી આવૃત્તિ, દીમત, ૪ આના. ખાતાએ મંજુર કરેલ અંકગણિત શીખવવાની પદ્ધતિ (ગોરા અંકગણિતનાં અધરાં મનોમલની સંગ્રહ સહિત), ૫૪ શા. જામન જેવડાં ૨૮૮, દીમત ૧૨ આના. વ્યાકરણ શીખવવાની પદ્ધતિ (હિપક્રત વ્યાકરણની પદ્ધતિએ ગૂજરાતી બાપાના વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ સચોટ જ્ઞાન સરળ બાપામાં શીખનાર શીખવનારને યથા સાર), ૫૪ શાળાપત્ર જેવડાં ૨૧૬, ડી. ૭ આના ભૂખખિયા ડી. ૩ આના પોસ્ટેજ સવળાનું માફમ. કમીશન ત્રણ વતનાં મળીને કે છૂટક ૫ નંગથી ૧૦, ૧૦ થી ૧૫, ૧૫ થી ૨૦, અને ૨૦ નંગથી ૨૫ ટકા. અંકગણિત અને વ્યાકરણ વગર પોસ્ટેજ ૧ રા. માં જ માફલીયું. રોકડી કીમતે કે વેલ્યુપેએગલથી મંગાવયું.

પ્રમથંદ કરમથંદ, હેડ માસ્ટર. કંમિસ ટેનિંગ કોલેજ. રાજકોટ.

કેળવણી ખાતાના મેહેરશાન ડીરેક્ટર સાહેબ પસંદ કરવા

આખા મુંબઈ ઇલાકાની નિશાળોમાં દાખલ કરેલી

## માહરજી કાવસજી માસ્તરની

દસ્કત શિક્ષક.

ગુજરાતી તથા બાળબોધ કોપીયુકો.

આંક અંકમાં.

મોટા ખર્ચનો તથા ઘણા વખતનો અને ઘણી મેહેનતનો ભોગે  
ખતાવવામાં આવેલી આજ સુધી નહિ થયેલી તથા વખાણાયેલી.

જેની એકે અવાજે બારે તારીફ મળેલી.

કેળવણી ખાતાના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબોએ તથા અગલદારોએ, મુંબઈ  
તથા ગુજરાતનાં સર્વ મેહેર પત્રોએ. દેશની કેળવણીમાં જાણીતાં યવક્તા  
સર્વ મુદરોએ, એકે અવાજે તારીફ કરેલી, સસ્તી અને છોકરાંઓને  
બહુ કૃપિતો કરનારી કેળવણી ખાતાના મેહેરશાન ડીરેક્ટર સાહેબે તથા  
ઉત્તર વિભાગના મેહેરશાન ઇન્સ્પેક્ટર. ઈ.બી.ઈ.સ સાહેબે દસ્કત શિક્ષક  
કોપીયુકોને સઘળી મંજૂર કરેલી કોપીયુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણીછે. અને લખે  
છે કે સારી સ્કૂલો આવી સરસ કોપીયુકો વાપરવાને મગરૂરી ધરાવશે.

મુંબઈ શહેરની જોઈન્ટ સ્કૂલ કમીટીનાં અનુભવી સદગૃહસ્થો-  
એ પણ સઘળી કોપીયુકો સાથે સરખાવ્યા પછી દસ્કત શિક્ષક કોપી-  
યુકોને સર્વ કોપીયુકોમાં શ્રેષ્ઠ ગણી છે. અને તેમનાં તાખાની સર્વ  
સ્કૂલોમાં એક કોપીયુકો અજાવવાનો હુકમ કર્યો છે.

જુઓ સર્ટીફિકેટોના મોટા જથ્થો.

અમારી પાસે હાલ એટલી સર્ટીફિકેટો એક્ટી થઈ છે કે મુશ્કેલી  
પર ફેકમાં મુકવાની બીજાકુલ જગો નથી. આટલી સસ્તી કોપીયુકો  
આજદીન સુધી નીકળી નથી. સર્ટીફિકેટોની એપડી અરથા આનાની  
દીકીટ મોકલવાથી મફત આપવામાં આવશે.

દસ્કત શિક્ષક કોપીયુકો ઉપર નીચલી સરતે ડીરક્ટર આ-  
પવામાં આવશે.

૧. રાકડે રૂપીએ દેશાવરથી માલ માંગાવનારા માસ્તરો તથા વે-  
પારીઓ જોઓ, જોહામાં જોહી ૨૦૦ તથા તેથી વધારે નફલ ખરીદશે  
તેઓને રાકડે ૩૫ ટકા ડીરક્ટર આપવામાં આવશે મેકીંગ અને વે-  
લવેનો સર્વ ખર્ચ આપવામાં આવશે.

૨-૨૦૦ થી ઓછી ૨૫ નક્ક સુધી મંગાવનારને સેકંડે ૨૫ ટકા ડિસ્કાઉન્ટ મળશે, પણ રેલવે પેકીંગ, પોસ્ટેજ વીગેરેનો, સર્વે ખર્ચ અરીદનારને માયે.

૩ માત્ર મોકલાવ્યા પછી તે રસ્તામાં જતાં કોઈ રીતે ખરાબ થાય તથા તે માલને નુકશાન પુર્ગે તેના જોખમદાર માલ મંગાવનાર છે.

૪ જ્યાં રેલવે ન હોય ત્યાં માલ કયે રસ્તે અને ક્યાં મોકલાવવો તેનો પુરતો ખુલાસો માલ મંગાવનારે લખી જણાવવો. રેલવે સ્ટેશનથી આગળ માલ લઈ જવાનો ખર્ચ માત્ર મંગાવનારને શીર સમજવો.

૫ હુડી મોકલાવનારે બરાબર ડેકાણું લખવું.


૬ ગુજરાત તથા દાદીયાવાડના સર્વે માસ્તરોને તથા બુક્સેલરોને વિનંતીપુર્વક જણાવવાનું કે દરકતશિક્ષક કોપીબુકોની સાથે અંગ્રેજી બીજી કોઈપણ ગુજરાતી તથા અંગ્રેજી બુકો સેકંડે ૧ એક ટકાતા કે મીશનથી મોકલી આપવાની ગોઠવણો કરી છે એક વખત કામ પાડી. જોવાથી ખાતરી થશે, પેકીંગમાં ઓછો ખર્ચ થાય તેમ કરીશું જેઓની મરજી હોય તેઓએ નીચલે સરનામે લખવું.

નોટપેટ કાગળો લીધામાં આવશે નહીં.

જાહેરના

નમુના








આદરણ કાવસંજી માર્ગદર્શી



દરકત શિક્ષક કોપી બુકોની

સ્વીલ પેનોના.

દેવ

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| નં. ૧૨૨  | નં. ૩   | નં. ૪   | નં. ૫   | નં. ૬   | નં. ૭   | નં. ૮   |

દસ્કત શિક્ષક કોપીખુકોનાજ દરેક ભાગના જુદા જુદા કદના અ-  
ક્ષરોને બંધબેસતી આસ છઠ્ઠાંડથી માટે ખરચે બનાવી મંગાવી છે.  
એ રટીલપેના, ગુજરાતી, ગરાડી, ઉરદુ, અને કારસી લખવાને ઘણી  
સગવડ કરી આપી છે. દરેક બાકસમાં દળન—૬ કીમત રૂ. ૦/૧  
ભૂક્ષીજતાના.


આ સુધરેલી ઢગના, ધંજાની કોડ કોડ બીનાતા અને ટકાઉ કિતા  
તથા લેખણોના નમુનાઓનો એક-કાઉ ચરધા આનાની ટીપ્પટ મોકલી  
આપવાથી મફત મોકલી આપવામાં આવશે.

### આદરજી કાવસજી માસ્તર.

દસ્કત શિક્ષક કોપીખુકો તથા રટીલપેનાના પ્રગટ કરી


અને કમીશન એજન્ટ. ધોખી તળાવ મુંબઈ.

શબ્દાર્થ બેઠ (Gujarati Synonyms) અર્થવા પર્થાય તરીકે  
ખરેતા શબ્દો વચ્ચેનો તફાવત. જનાવનાર લલ્લુભાઈ પ્રાણવલ્લભ-  
દાસ પારેખ કિમત રૂ. ૦-૧૨-૦ વેલ્યુએશન બુક પોર્સટથી રૂ. ૧-૦-૦  
મળવાનાં ઠેકાણાં:-અમદાવાદમાં મોતીલાલ દારુકાંદાસની કંપની તથા  
ગુ. વ. સોસાઈટી. મુંબઈમાં ગુજરાતી પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ. કોટે પુસ્તક પ્રસારક  
મંડળીની ઓફીસમાં. કાલ્યાણેવી રોડ, નડીઆદમાં બુકસેલર-ત્રીકમભાઈ.  
ધોળકામાં નેશનલ મૂળચંદ્રલાલચેરીઅને રાજકોટ. લોંગ લાઇબ્રેરી. નેશનલ કોર્પો.

 **મલામાળસ; નીચે જરા નજર તો કર!**

કાઠિયાવાડ ઇલાકાની ભગોળવિદ્યા—ડીકેશન અને ધાતો સંહિ-  
ત, રૂપિઆની. રૂ. ૨૮ પ્રત. મુંબઈ ઇલાકાની ભગોળવિદ્યા—ગુજરાતના  
વાયેલા વંશ સુધીના ઇતિહાસ સાથે, રૂ. ૧ ની ૧૬ પ્રત. ભરતખંડની  
ભગોળવિદ્યા રૂ. ૧ ની ૧૬ પ્રત. પૃથ્વીનો ભગોળવિદ્યા રૂ. ૧ ની ૮  
પ્રત. ભૂમિતિ પ્રકાશ રૂ. ૧ ની ૬ પ્રત. હિંદુસ્તાનનો સુસલમાની રો-  
બનો ઇતિહાસ રૂ. ૧ ની ૮ પ્રત. પિંગળનો સાર તથા સંધિ પ્રકરણ  
તૈયાર છે. તમામનું મોસ્ટેન્ડ. ગાદ.

યોગ કૌસ્તુભ રૂ. ૧/૧ વાતંજલ, યોગદર્શન રૂ. ૧/૧ સાંખ્ય-  
દર્શન રૂ. ૧/૧ વાંચવા લાયક વાતો રૂ. ૧/૧ રમજનમાનો રૂ. ૧/૧

 **પુરૂષોત્તમ કહાનંજી ગાંધી, લીખડી.**

ભૂમિતિનાં મૂળતત્ત્વો, દેશીનામાનો મૂળતત્ત્વો ને વ્યાકરણ શિ-  
ક્ષણ શેડી એ, શાળાપયોગી, પ્રસ્તુતો તૈયાર છે. અને આંક શીખવ-  
વાની શેડી તૈયાર થાય છે. દર નંગની કી. ૪ આના ને પોરેજ છે જે  
એક ભતની રૂ. બેદી બેદી ભતની મળીને સામેટી ૧૦, ૩૦, ૫૦ ને  
૧૦૦ નકલામાં ૧૦, ૧૫, ૨૦ ને ૨૫ ટકા કમિયન. પેસા પહેલાં મોકલી  
કે વેલ્યુએશન મંગાવો, માણેકલાલ તાગરદાસ શાહ તા. તા. રાજકોટ.

(તાં ૧લી ફેબ્રુઆરી ૧૮૯૧થી કમીશનમાં  
નવો વધારો.)

બહેર ખખર.

સોદાગર સ્ટાનડર્ડ કાપી છુકો.

નંબર ૧ થી ૬ સુધીની.

કેળવણી ખાતાના વડાએ પસંદ કરી મુખ્ય ઇલાકાની

નિશાળોમાં ચાલુ કરવાનો હુકમ કર્યો છે.

નવી આવૃત્તિ. કિંમત દરએકની ૦—૧—૩

આથી મુખ્ય ઇલાકા, કાઠિયાવાડ તથા ગુજરાત પ્રાંતમાં આવેલાં  
અમદાવાદ, એડા, અરવ અને સુરત જિલ્લાના તથા નડિયાદ, ગોધરા,  
ભાવનગર, રેવાકાંઠા અને પંચમહાલ વિગેરેના સંબંધી સરકારી અને ખા-  
નગી મોપડી વેચનારાઓને ખખર આપવામાં આવે છે કે, ઉત્તર પ્રાંતના  
કેળવણી ખાતાના માજી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મેહરજીભાઈ ડાક્ટર જી.  
જી. સોદાગર સાહેબની સાલતાથી નંબર ૧ થી ૬ સુધીની "સોદાગર સ્ટાનડર્ડ"  
કાપીની જે કાપી રહી છે અને છુકો તૈયાર કરવામાં આવી હતી, તેમાં  
ઉત્તર પ્રાંતના એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર મેહરજીભાઈ જી. જી. સાહેબની  
સાલતાથી હમણા કટલોક સુધારો અને વધારો કરી નંબર ૧ થી ૬ સુ-  
ધીની નવી કાપી છુકો તૈયાર કરાઈ છે. એના સંબંધમાં અગ્રેજી સન  
૧૮૮૭ ના ગુજરાત શાળાપત્ર પૃષ્ઠ ૨૪૦ મે તાં ૭ મી સપ્ટેમ્બર સન  
૧૮૮૭ની તે વિગેની સાહેબ મોસ્ટ્રે એક બહેર ખખર છપાવી છે, જે  
વાંચવાથી વિશેષ ખાતરી થશે. દરએક કાપી છુક ૨૪ પૃથ્વી છે અને  
દરએકમાં શબ્દ રચનાની ગોઠવણ ધણી સારી છે, એટલું જ નહીં  
પણ દરેક નંબરની કાપીઓના પુકાંચો (ટાઇટલ) ઉપર આક્રમણ  
ગણવાનો કોડો, સરકારી દેશી નોકરોની રજાના દિવસો તથા દામવાર  
માસો વિગેરે સંબંધના કોડો, ચરવાળા, બાદબાકી, યુગાદાર, બાગાદાર,  
હમણાપણ, કમળાસા, કેળવણી, ખખર, કીરાયા (વાડા) નામો

રહ્યાં ઉપર ખાતું, ગણોતનામું, વીણનામું, પાવતી અથવા પહોંચ,  
કોંધાખત, શાનગીરોખત, ખેમાણખત અને કારગતી કેમ લખાય છે  
તેના નમુનાઓ સહુને સમજ પડે તેવી સાદી સરળ ભાષામાં દાખલ  
કરેલા છે. જે સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે તે એટલો તો ઉપયોગી  
છે કે દરેક કાપી બુકની જે કીંમત રૂ-૧-૩ રાખવામાં આવી છે તે  
પણીજ બુક છે.

સદરહુ કાપી બુકોનું બેચાણ તા. ૧લી ફેબ્રુઆરી સન ૧૯૯૧થી

નીચે પ્રમાણેના કમીશનથી કરવામાં આવશે:—

૧—રૂપીયા ૧૦થી વધારે અને રૂ.૨૦થી ઓછી કીંમતની કાપીબુ-  
કો ખરીદ કરનારને સંકેડ, ૨૦ ટકા પ્રમાણે કમીશન મળશે પણ તેથી  
ખરીદીનો રેલ્વે અથવા ટપાલ ખર્ચ ખરીદ કરનારને શીર રહેશે.

૨—રૂપીયા ૨૫ ની રકમની કાપી બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના  
રૂપીયા ૫૦૦ આપવામાં આવશે.

૩—રૂપીયા ૫૦ ની, —(પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં),—કાપી  
બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ.૧૧૦ આપવામાં આવશે.

૪—રૂપીયા ૧૦૦, —પણ તેથી ઓછી કીંમતની નહીં, —કાપી  
બુકો ખરીદ કરનારને કમીશનના રૂ.૨૫૦ આપવામાં આવશે.

કાપી બુકો ખરીદ કરનારાઓએ પોતાના ઇન્ડેન્ટો મોકલી  
આપવાની તેઓને તેઓની તજ્જીકના રેલ્વે સ્ટેશન ખાતે તે દ્વારા  
મોકલી આપવામાં આવશે. ઇન્ડેન્ટની સાથે કીંમતનાં નાણાં મની  
આરકરથી અથવા દરકાર્ડ બીજે રસ્તે તેઓને સુગમ પડે તેવીરીતે  
મોકલી આપવા સિવાય કાપીબુકો મોકલવામાં આવશે નહીં. ઇન્ડેન્ટો  
દર માસની આખર તારીખે અમને પુરે તેમ થશે એવી આશા છે.

“સોદાગર પ્રેસ હાઈસ”, ટે. દરીયાગહેલ. ૧ નગીવદાસ ડાહ્યાભાઈ  
સુરત તા. ૧લી જાન્યુઆરી, સન ૧૯૮૯. માનેજર સોદાગર પ્રેસ.

મોટા વ્યંકગણિતની સમગ્રી. ત્રીજી આવૃત્તિ. જે આવૃત્તિની  
સંખ્યા ૫૦ કાપી ખર્ચે જવાથી ત્રીજી આવૃત્તિ છપાઈને બહાર પડી છે.  
કીમત રૂ. ૧૦૦ પોલિશ સાથે. પાંચ દિશ, દર પંદર, વિશે વીસ ને પચીસ  
પચીસ ટકા કમીશન. પુરાણદાસ ગોકળદાસ. અમદાવાદ મુબાઈબેક.



# લેખનકળા કોપીયુકો.

ખનીવનીર આત્મારામ અને દલાભાઈની કંપની.

નેંખર ૧ થી નં. ૬ સુધીની.

ગુજરાતી તથા બાળબોધ.

દરેકની કોમત ૦-૨-૦

અત્યાર સુધીમાં પ્રસિદ્ધ યથેલી કોપીયુકોમાં જે જે ભંતની ખામીઓ માલુમ પડી તેનાપર ઘણી ભતનો સુધારો વધારો કરીને દરેક ભતનાં ધોરણને અનુકૂળ પડતી, કદ, કાગળ અને છાપમાં ચઢીયાર્ત અને એના અક્ષરો વિશે કળવણીખાતાનાં ઘણાં અનુભવી વિદ્વાનોએ ઘણુંજ ઉચ્ચ મત ધરાવ્યું છે એક અનુભવી વિદ્વાને તેને સર્વોત્તમ ગણી છે કે જેના અભિપ્રાય ઉપરથી મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબે આ કોપીયુક એકદમ મંજૂર કરી છે અને વળી બુચો એ કોપીયુકો મંજૂર થયા ખામીતનો મહેરબાન ઉત્તર પ્રાંતનાં એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના સરક્યુલરની મતજમ

મુંબઈના દેશાઈ દલાભાઈ દુવારકાંદાસની લેખનકળા કોપીયુકો નં ૧-૬ મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબ બહાદુરે મંજૂર કરી છે. તા. ૧-૫-૯૧.

આ કોપીયુકો વિશે આ ખાતાનાં ઘણાં વિદ્વાનોનાં ઊંચાં મંત છે. એ ટકુંજ નહિ પણ ખીમ ઘણાંજરા વિદ્વાનો ઘણુંજ ઊંચું મત ધરાવે છે.

અમારી કોપીયુક એક વખત વાપરનાર ફરીથી તે વાપરવાની ઈચ્છા રાખે છે. એવું આગતે અનુભવથી માલુમ પડ્યું છે.

આ કોપીયુકોના વેચાણપર નીચે પ્રમાણે કમીશન મળશે.

૧. રોકડે રૂપિએ મુંબઈના ખરીદનારને સેકડે ૨૫ ટકા.
૨. રોકડે રૂપિએ દેશાવરના ખરીદનારને સેકડે ૩૦ ટકા.
૩. વેલ્યુએબલ પારસલથી મોકલવામાં આવશે.
૪. મંગાવનારે પોતાનું ચોક્કસ ટેકાણું લખવું.
૫. નોટપેડ પત્રથી વહેવાર રાખવામાં આવશે નહિ.
૬. મોકલવાના ખર્ચ લેનારને શીર છે.
૭. રવાના કર્યા પછીનું સઘળું લેખન લેનારને શીર છે.

માણસ માત્ર ભૂલથી ભરેલો છે, માટે સંવે-સંજ્ઞાનો તથા મહેતાઈ સાહેબોને વિનંતિ કરવાની કે આ કોપીયુકો વાપર્યા પછી એમાં જે ખામીઓ આપના જોવામાં આવે તે મહેરબાની કરી લખી જણાવશે તો તે પર ચોખ્ખાન આપવાને ચૂકીયું નહિ. પણ વ્યવહાર નીચેને સૂચનાને ચક્ષુવે

તા. ૧ લી મે ૧૮૯૧. } આત્મારામ ને દલાભાઈની કંપની.  
દે. રંગારી સ્ટીટ ખારબાઈના મોહાલામાં મુંબઈ.

# કદવિષે પાઠો.

(આજુ પાને ૧૪૦ થી.)

વીજું પગથિયું.

પાઠ ૧ લો.—એકખીળને મુકાબલે કદ વિષે પાઠ.—જુદા જુદા પદાર્થો.

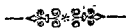
પછી એક એકને મુકાબલે વસ્તુઓની લંબાઈ નક્કી કરવાનો છે. કરાંને મહાવરો કરાવવો. એક છોકરાને લાંબામાં લાંબી અને ખીળને ટૂંકામાં ટૂંકી ચીપ લાવવાને કહેવું; એક છોકરાને લાંબામાં લાંબી દોરી અને ખીળને ટૂંકામાં ટૂંકી દોરી લાવવાને કહેવું; એક ચીપ બતાવી તેનાથી અડધી લાંબી ચીપ શોધી કઢાડવાને એક છોકરાને કહેવું; એક દોરી બતાવી તેનાથી બમણી લાંબી દોરી શોધી કાઢવાને ખીળ છોકરાને કહેવું. આવાં મનોયત્નોમાં જુદી જુદી જાતની ઘણી વસ્તુઓ લેઈ સકાય અને તેમાં કટલોક વખત લાગશે.

પહેલા પગથિયામાં લંબાઈ ઈલાદિનો વિચાર છોકરાંના મનમાં રૂપા પછી અને તેમની જોવાની શક્તિ સારી પેઠે કરાયા પછી હાજર ન હોય તેવી વસ્તુઓ વિષે પૂછીને તેમની ધારણાશક્તિને હવે ઉપયોગમાં લેવી. તેમને પૂછવું કે કિયાં પ્રાણીની પૂછડીઓ લાંબી હોય છે? કિયાં જનાવરોની પૂછડી ટૂંકી હોય છે? કિયાં પ્રાણીના કાન લાંબા હોય છે? કિયાં જનાવરના કાન ટૂંકા હોય છે? કિયા રસ્તા અથવા મહોલ્લા પહોળા છે? કિયા રસ્તા અથવા મહોલ્લા સાંકડા છે? ઈલાદિ.

પાઠ ૨ જો.—એકખીળને મુકાબલે કદ વિષે પાઠ.

આ પગથિયે આવે તેવારે છોકરાંની કને જુદી જુદી દિશામાં દોરેલી સીધી લીટીઓના બે, ત્રણ, ચાર, ઈલાદિ સરખા ભાગ કરાવવાં; એકે કરેલા ભાગ ખસે છે કે નહિ તે વિષે ખીળને છોકરાંનો અભિપ્રાય પૂછવો. એજ રીતે જુદી જુદી દિશામાં વાંદી લીટીઓ દોરી

તેમના સંખ્યા ભાગ કરાવવા. નિશાળનાં ઓરડામાં છૂટા અને જડેલાં સામાન હોય તેની લંબાઈ વંગેરેતે પણ એ લાગુ પાડવું.



## સંખ્યાવિષે પાઠો.

(ગાલુ પાને ૧૬૨ થી.)

મગથિયું ૮ મું.—એક સંખ્યામાંથી કેટલી સંખ્યા બાદ કરીએ તો તે આપેલી સંખ્યાની બરાબર થાય એ શોધી કહાડવા વિષે.

લખોટાયંત્રપર એક નાની અને એક મોટી એવી બે સંખ્યા મૂકી શિક્ષકે છોકરાંને પૂછવું, મોટી સંખ્યામાંથી કેટલા લખોટા લઈ લઈએ તો તે નાની સંખ્યાની બરાબર થાય ?

પ્રથમ એકનો તફાવત રાખી તે ધીમે ધીમે વધારતાં જવું.

લખોટાયંત્રપર આ મનોચલન કરવામાં છોકરાંને મુશ્કેલી લાગશે નહિ; પરંતુ એ રીતે કર્યા પછી જુદા જુદા પ્રશ્નો પૂછીને તેઓ ખીણ સંખ્યાઓને લાગુ પાડે એવી શિક્ષકે તળવીજ કરવી. તેમની કને સવાલોના જવાબ લખોટાની મદદથી સિદ્ધ કરાવવા.

એક સંખ્યામાંથી કેટલી સંખ્યા બાદ કરીએ તો તે આપેલી નાની સંખ્યાની બરાબર થાય એ શોધી કહાડવાનો છોકરાંને મહાવરો કરાવવો.

પાઠ ૧ લો.—૭ માંથી કેઈ કેઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ

તો જુદા જુદા રોષ વધે તે બોળી કહાડવા વિષે.

૭ માંથી કેઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તો ૬ વધે ?

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ૭ | " | " | ૫ | " |
| ૭ | " | " | ૪ | " |
| ૭ | " | " | ૩ | " |

મિલાદિ.

પાઠ ૨ જો.—૮ માંથી કેઈ કેઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ

તો જુદા જુદા રોષ વધે તે શોધી કહાડવા વિષે.

૮ માંથી કેઈ સંખ્યા બાદ કરે તો ૭ વધે ?

૮ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તો ૬ વધે ?

૮                      "                      "                      ૫                      "

૮                      "                      "                      ૪                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૩ જો.—૯ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ

તો જુદા જુદા રોષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૯ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તો ૮ વધે ?

૯                      "                      "                      ૭                      "

૯                      "                      "                      ૬                      "

૯                      "                      "                      ૫                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૪ જો.—૧૦ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ

તો જુદા જુદા રોષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૧૦ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરે તો ૯ વધે ?

૧૦                      "                      "                      ૮                      "

૧૦                      "                      "                      ૭                      "

૧૦                      "                      "                      ૬                      "

૧૦                      "                      "                      ૫                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૫ જો.—૨૦ માંથી કઈ કઈ સંખ્યાઓ બાદ કરીએ

તો જુદા જુદા રોષ વધે તે ખોળી કહાડવા વિષે.

૨૦ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તો ૧૯ વધે ?

૨૦                      "                      "                      ૧૮                      "

૨૦                      "                      "                      ૧૭                      "

૨૦                      "                      "                      ૧૬                      "

૨૦                      "                      "                      ૧૫                      "

ઇત્યાદિ.

પાઠ ૬ જો.—આપેલી સંખ્યામાંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ

તો ૧૦ વધે તે ખોળી કઢાડવા વિષે.

૧૧ માંથી કઈ સંખ્યા બાદ કરીએ તો ૧૦ વધે ?

૧૨           "                               "           ૧૦   "

૧૩           "                               "           ૧૦   "

૧૪           "                               "           ૧૦   "

૧૫           "                               "           ૧૦   "

ઈત્યાદિ.

### પરચૂરણ મનોયત્નો.

મેં એક છોકરાને ૧૦ પૈસા આપવાના કહ્યા હતા; હજીલગી મેં તેને માત્ર ૬ પૈસા આપ્યા છે તો તેને કેટલા પૈસા હજી આપવાના બાકી રહ્યા ?

તમારી પાસે ૫ જામફળ છે અને તમારા બાઈની કને ૯ જામફળ છે, તો તમને કેટલાં જામફળ આપું તો તમારી પાસે તમારા બાઈના જેટલાં જામફળ થાય ?

હમણાં તમારી ઉંમર ૬ વરસની છે તો કેટલાં વરસ પછી તમારી ઉંમર ૯ વરસની થશે ?

હમણાં તમારી ઉંમર ૫ વરસની છે તો કેટલે વરસે તમારી ઉંમર ૧૦, ૧૧, ૧૨, વગેરે વરસની થશે ?

મેં એક દુકાનેથી ચોગંદ રમકડાં વેચાતાં લીધાં તેમની કિંમત ૧૪ આના થઈ; મારી પાસે ફક્ત ૧૦ આના હતા તો કેટલા આના હજી આપવાના બાકી રહ્યા ?

હું જે સંખ્યા ધારૂં તેમનો સરવાળો ૯ થાય છે; એમાંની એક સંખ્યા ૫ છે તો બીજી સંખ્યા કેટલી હોવી જોઈએ ?

મેં જે સંખ્યા ધારી છે તેઓનો સરવાળો ૧૦ થાય છે; એમાંની એક સંખ્યા ૬ છે તો બીજી સંખ્યા કેટલી ?

જે સંખ્યાનો સરવાળો ૭ થાય છે; એમાંની એક સંખ્યા ૪ છે, તો બીજી સંખ્યા કેટલી ?

કઈ કઈ બે સંખ્યાઓ મળીને ૧૦ સરવાળો થાય? જવાબ ૬ અને ૪, અથવા ૫ અને ૫, અથવા ૯ અને ૧, ઇત્યાદિ.

કઈ કઈ બે સરખી સંખ્યા મળીને સરવાળો ૪, ૬, ૮, ૧૦, ૧૨ વગેરે થાય?

ત્રણ સંખ્યાનો સરવાળો ૯ થાય છે; પહેલી સંખ્યા ૫ અને બીજી સંખ્યા ૩ છે, તો ત્રીજી સંખ્યા કેટલી હોવી જોઈએ?

## શૂની ગુજરાતી--વસંત વિલાસ.

(આણુ પાને ૧૩૮ થી.)

અલવિહિં લોચન મીચડ; હાંચડ હાંહોલડે એકિ;  
 એક હણં પ્રીય કમલિ રે; રમલિ કરડં જલિ એકિ; ૭૧

પ ક ડિં ડપાલંભ રે વાલંભ રહં સુ વિચાર;  
 \*વાલંડં એકિ મહૂઅર વહં અ રચં સ્ત્રણકાર. ૭૨

અલવિહિં—ઉતાવળથી, એકદમ. રમલિ—રમત, ગમ્મત, કીડા.  
 ડપાલંભ—ઠપકો, મર્મવાદ્ય. વાલંભ રહં—વલ્લભ પ્રત્યે, પિયુષ પ્રત્યે.  
 વાલંડં—અમરો મુખ આગળ આવી ગુંગરવ કરી બાબ્યાં કરતાં એક તેને ઉઘાડી મૂકવા કંકણનો બહુ અણકાર કરે છે (આવો કંકણ અર્થ હશે).

મુરકલં મુલ મચકોડડ, મોડડ લલલ અંગ,  
 વાનિ-સુવર્ણ વસોડડં, લોડડં નિતુ નવ રંગ. ૭૩

મુરકલં ઈ—મરકલડું (શિખર દાસ્ય) કરી મ્હો મચકોડે છે, અને મુકોમળ શરીર આમ તેમ લચકાવે છે. વપુના વાનથી જેનો વણુ ઉત્તમ મનાય છે એવા સુવર્ણ (હેમ) ને પણ વખોડે છે, મતલબ કે કુંદનથી પણ તેનું શરીર વધારે તેજસ્વી છે. નિલ પ્રતિ ( નિતુ ) તે નવનવા ખેલ ખેલે છે ( હોશ ).

\* અસક્તમાં વાલંભં કે વોલંભં જેવું કંઈ છે.

અન્યથા કંટક સંકોટિ એવડડ કેવડડ પડસી અ મુંગ  
છયણપણઈ ગુણ માણઈ, જાણઈ પરિમલ ચંગ\* ૭૪

ભમરો દેવડામાં પેશીને એવડું ભારે કાંટા વાગવાનાં દુઃખ વેડીને  
પણ વિલાસીપણાવડે તેની ખુખી ( ગુણ ) અનુભવે છે, કેમકે તે તેની  
ખુશખો જાણે છે. છયણ ( પ્રા. છયણ )—વિલાસી. છયણપણ—વિલાસીપણ.

પાઢલ છડ આતે કૂંઝલી; તૂં અલીઅલ મ ધંધોલિ;

\*તૂં ગુણવેદ તે સાચડ કાચડ મહી મ વિરોલિ. ૭૫

પાઢલ સં. ( પાઢલી ) પાડળના ફૂલની કળી. કૂંઝલી—કુમળી.  
ધંધોલિ—ભમરો. મ ધંધોલિ—દંદોળ માં, બાજ માં. ગુણવેદ—ગુણ જ્ઞા-  
ણનાર, ખુખી પરખનાર. કાચડ ઈ કાચું એટલે કે પૂરું ન જામેલું.  
દહિ વસોવ મા ( મ વિરોલિ ).

બુલશરી મદ મોંમલૂં ઈ મલૂં આલિ તણૂં રાજ.

સંપતિ ધિણ \*કુમાલતીમાલ તી વીસરી આજ. ૭૬

બુલશરી ઈ.—ખોરસલીના મદથી મસ્ત. રે—આ. સંપતિ ઈ. ખુ-  
શખો વગેરે સમૃદ્ધિ ( સંપતિ સં. સંપત્તિ ) વગરની કૂડી માલતી ફૂલની  
માળા તે (તે) આજે વીસરી. મનસખ કે આ વસંત ઋતુમાં ખોરસલીની  
સુંગધથી મસ્ત બન્યાથી ભમરો ચોમાસાની ફીડી માલતી બૂંચી જાય છે.

ચાલઈ વિલાસિ ચાલે તર મમર નિદાલણ માગ,

આવરિયાં ઈણં નીગુણ નીગુણ થયુ તુજ લાગ. ૭૭

આ કડીના અક્ષર અસહમાં પૂરા વચ્ચાતા નથી. અર્થ પણ  
બેસતો નથી.

\* અસહમાં અહિં ફરીને પણ મુંગડ છે.

† અસહમાં તૂં ગુણ વેધેતે સાચક કાચક મહી મહી મ વિરોલિ  
એમ છે; અને અહિંથી ૭૬, ૭૭ એમ આંક છે.

‡ અસહમાં તુમમાલતી માલ છે.

\*વાલઈ નેહપરાણ, ન જાણ મલુ સસી મુંગ;

અલગ ધિકુ ગુણ વિમળ એ દમણે લિહ રસ રંગ. ૭૮

હે સખી ! નેહ પરાયણ ( નેહ પરાણ સં. સ્નેહ પરાયણ ) એટલે પ્રેમાળ માણસને ભરો બાળે છે. તું રખે એને ભક્ષે સમજતી. મલુ ધિકું અલગ છતાં. ઉત્તરાધ અસ્પષ્ટ છે.

કેસૂઆ ગરવ મતું ધારિ, મૂ શારિ મમર વડેઠ;

માલતીવિરહ વહુ વહઈ હું હવં મળી અ પડેઠ. ૭૯

હે કેસુડા ! મારે માથે ભરો બેઠો હવે મારા વિષે ભરો પેઠો એમ કરી તું પ્રીતી બા. એ માલતીને વિરહ બહુ ધારણ કરેછે એટલે કે માલતીને ઝખ્યા કરેછે, માલતી હજુ તેને લગારે વીસારે પડી નથી.

સસી અલિ ચરણ ન ચાંપઈ ચાંપઈ લિ નવિ ગંધ;

રૂઢઈ દોહગ લાગઈ, આગઈ રૂઠુ નિવંધ. ૮૦

હે સખી ! ભરો આ ચંપાના પ્રૂલને પગે ચાંપતો પણ નથી, અને મુગધ પણ લેતો નથી. અહો આવા રૂઠા પ્રૂલ વિષે પણ દુહા-ગીતણું ( દોહગ સં. દામાંગ ) વસે છે ? અથવા પૂર્વે એવો નિર્મળ હશે.

નિતુ નિતુ ચરીઅઈ મરૂઝ, મરૂઝ ગંધ કુરંગિ

મમર મમી મમી રીણ જ લીણજ તસ રસ રંગિ. ૮૧

રિંગ ( સં. જરણ )—જંગલ. હે ભરો મરૂઝો તો રોગ ખવાય છે ( ચરીઅઈ ) પરંતુ કુરંગી ( એળચીતો છોડ ) બહુ પ્રુલભેદાર હોય માટે આખા જંગલમાં ભરીને પણ રંગબેર તેનાજ રસ લેવો ( લીણજ ).

.....ગુણ કરઈ અગરજા કરી અ જોઈ

અજો અં જ તીણં વસં સઈ વંશ વિભૂષણ સોઈ. ૮૨

અસહમાં અક્ષર પૂરા ઉદ્ધતા નથી તેથી અર્થ બેસતો નથી.

મુરસ્તા પ્રેમ મુહાતી અ જાતી અ ગઈ મ ચીંતિ;

વિહસી અ નવ નીમાલી અ વાલી અ માંડિ નં પ્રીતિ. ૮૩

અસહમાં ણજદ પાહાંતર છે પરંતુ તે મિજ્જદ અદ્દે બેસતી લખાયેલ હશે.



૨૭. મી તથા ૨૮ મી નો— ઉલટ પક્ષ ૨૯મી છે.

સમાંતર લીટીઓની ખાસીઅતો સંક્ષેપમાં નીચે જતાવી છે.

૧. બે વ્યુત્ક્રમ ખૂણાઓ બરાબર છે.

૨. ત્રીજી લીટીથી થતા બે માંહેના ખૂણાઓ બરાબર છે.

૩. બાહરનો ખૂણો માંહેના સામેના ખૂણાની બરાબર છે.

( એ ત્રણેમાંથી દરેકનો ઉલટ પક્ષ ખરો છે. )

૪. જો બે લીટીઓ એકજ લીટીને સમાંતર હોય તો તેઓ પરસ્પર સમાંતર છે.

અનુપંગી સિદ્ધાંતો.

૧. બે સમાંતર લીટીઓ પૈકી જો એક ઉપર લંબ દોરીએ તો તે બીજી ઉપર પણ લંબ થશે.

૨. સમાંતર લીટીઓ ઉપર બે કે અધિક લંબો દોર્યા હોય તો તેમના સમાંતર લીટીઓથી સરખા કક્ષા પડે છે.

૩. અરસ પરસ છેદનારી બે લીટીઓનું યુગ્મ એવી રીતનું હોય કે તેમની વચ્ચેના ખૂણા બરાબર હોય અને તે દરેકની ઉપરની બે લીટીઓ સમાંતર હોય તો નીચેની બે લીટીઓ પણ સમાંતર થશે. એથી ઉલટું જો ઉપરની તેમજ નીચેની લીટીઓ સમાંતર હોય તો તેમની વચ્ચેના ખૂણા બરાબર છે.

પ્રતિપા ૩૧ મી.—એમાં કહેલી એક લીટીને કહેલા એક બિંદુથી સમાંતર લીટી દોરવાની રીત જતાવેલી છે. ૨૭મીની સહાય લેવાય છે. વ્યુત્ક્રમ ખૂણાઓ બરાબર થયા એટલે લીટીઓ સમાંતર સિદ્ધ થઈ. ( અપૂર્ણ. )

કરમઅલી રહીમ નાનજીઆણી.

૩. એન્સુ. ઈન્સ્પેક્ટર પંચમહાલ તથા રેવાકાંઠા.

## ચરચા પત્ર.

૧. દયાળજી લક્ષ્મીભાઈ હોસોલના મહેતાજી પૂછે છે કે, ( અ ) દરેક ઉનાળે શિયાળે ક્યાં રહેતાં હશે; ( વ ) બીજી ચોપડી પાદ ૩૩માં

“પશુ પંખી નર નારને, જુઓ જન્મતી વાર; ધણું કરી ધી દૂધ છે, એજ પ્રાણુ આધાર,” એમ લખ્યું છે પણ પક્ષીને દૂધ ધી શબ્દ લાગુ પાડી શકાય કે કેમ.

ઉત્તર (અ) ચોમાસાના ચાર મહિનાતથા ચાર પછી પણ જ્યાં સુધી જમીનનું ખાજું પ્રથમ બેજવાળું હોય છે ત્યાં સુધી દેડકાં જમીન ઉપર રહે છે. જેમ જેમ જમીન ઉપરથી સુકાતી જાય છે તેમ તેમ તે જમીનમાં નીચે ઉતરતો જાય છે, અગર પાસે કોઈ ખાજ કે ખાડો હોય તેમાં રહે છે. જેમ જેમ નીચે જતો જાય છે તેમ જગા મળે ત્યાં સુધી તે જમીનમાં ઊંડાં ઉતરે છે; પંછીથી બેજ છેક નીચે જાય છે અને ત્યાં જઈ શકાતું નથી ત્યારે ઈશ્વરી કુદરત પ્રમાણે તે ઘોર નિદ્રામાં રહે છે. આને સુપુષ્ટિ અવસ્થા કહે છે. જ્યાં સુધી બેજ મળે નહીં ત્યાં સુધી આ અવસ્થા કાયમ રહે છે પણ વરસાદ આવતાં વારને જમીનમાં બેજ થવાથી તે અવસ્થાનો સાગ કરી તેઓ જાગતાં થાય છે.

(વિ) ઉપર બતાવેલી બીજી ચોપડીની કવિતામાં કહ્યું છે તે સંતોષકારક જણાતું નથી. પક્ષીને ધી દૂધ લાગુ થઈ શકે નહીં. કવિએ અર્થ કરતાં અવાજ ઉપર વધારે ધ્યાન આપેલું જણાય છે.

૨. મોહનલાલ પરમદરામ મહેતા, મુંબઈ—જગાના સંકેતને લીધે આ માસમાં આખી શક્યા નથી. હવે પછી આપીશું.

## કેલવળી શ્વાતાની સ્વરો.

જાન ને ૩૦ સને ૧૮૯૨—૯૩.

સરક્યુલર.

કાલિઆવાડની સરકારી નિશાળોનાં ઇન્સ્ટ્રુક્ટર આસાર મહેતાજીએ અ-  
ને મિસ્ટ્રીસો તરફ—

સક્ષાત્ સાથે લખવાનું કે રાજકોટ બાર્દન ટ્રીમેસ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં હાજર થવા ને બાઈઓ ઉમેદ રાખતી હોય તેમની ઉમર, અભ્યાસ વ-  
ગેરે લક્ષણોનું પત્રક સને ૧૮૯૬ના અગ્રેજીયર માસના ગૂજરાત શાળાપત્રમાં  
પાને ૨૩૬મે મહેરબાન કાલિઆવાડ વિભાગના આસિસ્ટન્ટ એજ્યુકેશનલ

ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબનાં જ્ઞ. નં. ૩૨૩ તા-૨૩-૯-૮૬નો. સરમુકામ તથા તેના સંબંધનું પત્રક છપાયું છે તે પ્રમાણે મોકલાવશે. આ સાદાને માટે પણ તેજ પ્રમાણે લેખીકત લેખિયો છે. માટે જે બાઈલાયક હોય, અને તેને કોલેજમાં દાખલ થવાની મરજી હોય, તો તેનું પત્રક બરાબરી અંમને તો ૧૫મી માટે સપ્ટેમ્બર સને ૧૮૯૨ સુધી પહોંચે તેમ મોકલશે.

દાખલ થનાર બાઈઓની કન્યાશાળાના પાંચમા ધોરણ સુધી પ્રવેશક પરીક્ષા લેવામાં આવશે. તેમાં જે બાઈપણે નજર પાસ થશે તેને પહેલા વર્ગની રોકાવરશિષ ઉપરાંત એક વર્ગ માટે લાંગ રોકાવરશિષ દરમાં રૂપીઆ પાંચની મળશે. એજ. તારીખ-૬-૭-૯૨.

GERTRUDE SPENCER,

લેડી સુપ્રિન્ટેન્ડેન્ટ,

બાર્ટન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ, રાજકોટ.

### જાહેર ખબર.

મોરબાન ઉત્તર બાગના એલ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના છેલ્લે કાગળ નંબર ૧૮૮૪ તા. ૧૫મી જુલાઈ સને ૧૮૯૨ સુધી ખબર આપવામાં આવે છે કે અમદાવાદ મેલ્ટ્રેનીંગકોલેજની આ વર્ગની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૩૧મી અક્ટોબર સને ૧૮૯૨ ને સોમવારે રાત્ર તથા તે પછીના દિવસોએ ટ્રેનીંગકોલેજના મંદાનમાં લેવામાં આવશે.

૨ ઉમેદવારોની પરીક્ષા હમેશ સુધી છટા ધોરણના વિષયોમાં લેવામાં આવશે.

૩ ઉમેદવારોની ઉંમર સત્તર વર્ષની ઉપર અને બાપીસ વર્ગની અંદર હોવી લેખિયો. તેઓની પાસે ત્રીજા દરજ્જાનાં અથવા જુના બીજા દરજ્જાનાં પમ્પિક સરવિસ સર્ટિફિકેટો હોવાં લેખિયો. વળી તેઓ સરકારી નોકરીને માટે લાયક છે એવું વંચક ખાતાના મોખ અધિકારીનું સર્ટિફિકેટ તેમણે મેળવવું પડશે.

સુરેશન મેલ્ટ્રેનીંગકોલેજ  
અમદાવાદ.

MADHAVLAL H.

પ્રિન્સિપાલ મેલ્ટ્રેનીંગકોલેજ  
અમદાવાદ.

કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણ ઉપર ધ્યાન અપાશે નહીં. છાપવા મોકલેલું લખાણ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખર્ચા જે માસમાં છાપાવી હોય તેના આગલ્યા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહેાંચવી જોઈએ. દેડબીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચતાં હોય તેના આગલ્યા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી ખાખતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય ખીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખીએ. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અદીઆનાં.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગલ વિગેરે ઉપર વિચાર કરી. દર છાપેલે પાને ૩૧ થી ૩૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખર્ચે છાપવાના ભાવ.

| રૂ. | લીટી. | ખર્ચ   |
|-----|-------|--|
| ૩   | ૨     | બાર માસ લગી લાગ લાગટ હશે તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી પાગલો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી ઓછી મુદત હશે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે. |
| ૦૧૧ | ૪     |  |
| ૧   | ૭     |  |
| ૧૧  | ૧૧    |  |
| ૨   | ૧૫    |  |
| ૨૧  | ૨૦    |  |
| ૩   |       |  |

એ ઉપરાંતનો શાવ ઉપર પ્રમાણેજ

દેડબીલો વહેંચવાના દર.

૫૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧-૮-૦  
 અર્ધો તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૮-૦-૦  
 ૧ તોલા લગીનાં હશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦  
 એ ઉપરાંતને માટે અગતે લખવું.

# The Gujarati School-Paper

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

સપ્ટેમ્બર સંવત ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

|                            | ૫૪.    |
|----------------------------|--------|
| માસ...                     | ...૨૦૧ |
| પ્રશ્નોત્તર શૈલી...        | ...૨૦૩ |
| દ્વિતીયાં બાપ્તિસ્માનો સાર | ...૨૦૬ |
| કથિત પાઠ-પાણી              | ...૨૦૮ |
| કદવિષે પાઠો...             | ...૨૧૧ |
| સૌખ્ય વિષે પાઠો            | ...૨૧૨ |
| નિશાળ અને નિશાળીયા...      | ...૨૧૫ |
| અથ કથા સંગ્રહ              | ...૨૧૭ |
| ચર્યાપત્ર...               | ...૨૨૦ |
| કેળવણીખાતાની ખબરો...       | ...૨૨૧ |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

અમદાવાદ

યુનાઈટેડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૨ મું.

સપ્ટેમ્બર ૧૯૯૨.

અંક ૯ મો.

## માસ.

નિશાળોની વાર્ષિક પરીક્ષા સંબંધી ઈંગ્લાંડનાં વર્તમાનપત્રોમાં અને શિક્ષકસંમંલેમાં હાલમાં પુષ્કળ ચર્ચા ચાલેછે. પહેલાં ત્યાં સરકારી મુદ્દતો સંઘનો આધાર વાર્ષિક પરીક્ષા ઉપર હતો. કેટલીક મુદ્દતથી તે રીતમાં સુધારો થયો છે તે સંપૂર્ણ નથી એમ ઘણા શિક્ષકો અને કેળવણીના શુભ ચિંતકો ધારેછે. તેઓ કહેછે કે વાર્ષિક પરીક્ષાનો ભય માથેથી કાઢી નાંખ્યા વિના ખરી કેળવણી આપી શકાશે નહીં. ત્યાંસુધી એ ભય છે અને શિક્ષકની સંઘની આગરનો (અને કદાચ પગારનો પણ) આધાર વાર્ષિક પરીક્ષામાં કેટલા છોકરા પાસ થયા તે ઉપરજ રહ્યો છે ત્યાંસુધી ગમે તેવો સારો શિક્ષક હશે તેની પણ ખરી કેળવણી ઉપર નજર ઓછી રહેશે. તે પરીક્ષા માટે છોકરાં તૈયાર કરશે અને ઘણી સંખ્યા પાસ થઈ એટલે પોતાની જાતને કૃતાર્થ માનશે. ઈન્સ્પેક્ટર વરસમાં એક વખત નિશાળમાં જઈ યોગ્ય વખતમાં સવાલ પૂછી દોકડા માંડે, અને તે ઉપરથી બુદ્ધિ અને નીતિની કેવી કેળવણી અપાયછે તથા શિષ્ય શિક્ષક વચ્ચે કેવો સંબંધ છે તેનો વિચાર બાંધે એ ભૂલ ભરેલું છે. તેના બદલામાં તેણે વરસમાં એક કરતાં વધારે વખત ચાલતે કામે નિશાળમાં જવું જોઈએ. અને છોકરાં કેમ કેળવાયછે તથા નિશાળની કેવી વ્યવસ્થા છે તે વખતે વખત તપાસવું જોઈએ. વ્યવસ્થા તથા શિક્ષણમાં ખામી હોય તો તે શિક્ષકને બતાવવી. તેણે શિક્ષકના ટીકાકાર મટી મિત્ર અને સલાહકાર થવું. એમ થવાથી વધારે સારી કેળવણી અપાશે. આ બધી ચર્ચાનું છેવટ શું આવેછે તે આપણે જોઈશું.

શિક્ષકોના પગાર બાબત પણ એ દેશમાં પુષ્કળ ચર્ચા ચાલે છે. ત્યાં મોટી ઉમરના ૭૪૦૦૦ શિક્ષક છે. બધાના પગારની સરેરાશ કાદતાં દર શિક્ષકે વરસ દહાડે પોણોસો પાઉડ એટલે હાલને ભાવે સુમારે બારસે રૂપીઆ પડે છે. તે પગાર ઘણો કમી છે અને વધારવો જોઈએ એમ ખુબ પડી છે. એ દેશમાં મોઘવારી ઘણી છે તે ધ્યાનમાં લેતાં પણ ત્યાં મુકાબલે અત્રેના પગાર ઘણા કમી છે. આ દેશમાં ત્રણ ત્રણ રૂપીએ શિક્ષક રખાય છે તે તો છેક નીચું જોવડાવનારું છે. પેટનું પુરું થવા જોઈશે પગાર આપ્યા વિના નોકર રાખી સારા કામની આશા રાખવી ફાગટ છે.

નિશાળમાં કરાતી શરીરશિક્ષા સામે વાંધો ઉઠાવવા સંબંધી ચેપ આ દેશમાં પણ આવેલો કોઈ કોઈ વખત જોવામાં આવે છે. પહેલાંના લોકો શિક્ષકને એમ કહેતા કે છોકરાનાં હાડમાંસ હમારાં અને ચામડી તમારી. હાલ કોઈ કોઈ વખત છોકરાને માર્યા બદલ માખાપને મહેતાં છ સામે ફાજલારી ફર્યાદ કરતા જોઈએ છીએ. એ સંબંધી લાન્સેટ નામનું વૈદક પત્ર કહે છે કે બ્યાંસુધી નહારા છોકરા છે ત્યાંસુધી એ શિક્ષાની જરૂર છે. એની સામે જે લોકો વાંધો ઉઠાવે છે તેઓ પોતાનું બચપણ ભૂલી જાય છે તેથી તેઓ નિશાળની વ્યવસ્થા વિશે સલાહ આપવાને લાયક નથી. પરંતુ એ શિક્ષા કરતાં કેટલીક સંભાળ રાખવીની છે કે શરીરને હમેશ માટે ભારે નુકસાન થાય નહીં. બાળકને ગમે તેમ જોરથી ખેંચવું, હાથ અથવા આંકણીથી ગમે ત્યાં ઝપાટાં લગાવી દેવા, કાનુપર મુકા મારવા, માથા ઉપર મારવું અથવા તમાચા લગાવવા, અંગુઠા પકડાવવા એ વિગેરે નુકસાનકર્તા છે. વળી શરીર-શિક્ષા કરતી વખત મિજનજ ખોવો નહીં; શાંત મનથી સગ્ન કરવી કે ધાર્યા કરતાં વધારે અથવા ખીછ જગાએ વાગી જાય નહિ.

—(૦)—

ગાયકવાડી રાજ્યમાં કેળવણીનો વધારો સુધારો કરવા સારું હાલમાં એક કમીશન નીમવામાં આવ્યું છે. કમીશન પ્રિટિશ રાજ્યમાં

કેસરો કેસરો ફરી તપાસ કરેછે તથા કેટલાક કેળવાયલા મુદરસોના અભિપ્રાય પણ માગેછે.

અમેરિકાના ચિકેગો શહેરમાં સને ૧૮૯૩માં મોટું પ્રદર્શન થવાનું છે. તે શહેરની આગાદી ઘણી હંડી મુદતમાં થઈ છે. સને ૧૮૩૩ માં તે નાનું ગામડું હતું અને તેની વસ્તી માત્ર ૩૫૦ માણસની હતી. સને ૧૮૭૨ સુધી તેની વસ્તી અને આગાદી વધતી ચાલી. તે વરસમાં મોટી આગથી લગભગ બધું શહેર જળી ગયું. હાલમાં એ શહેરનો વિસ્તાર ૧૮૦ ચોરસ માઈલનો છે; વસ્તી ૧૨ લાખ માણસની એટલે મુંઝાઈથી સુમારે દોઢી છે. તે નદીને કાંઠે આવેલું છે અને તે ઉપર શહેરમાંજ ૬૧ પુલ છે. રસ્તાં અને શેરીઓમાં થઈ ૨૨૦૦ માઈલની રેલવે પાંથવામાં આવી છે. શહેરનો મુખ્ય રસ્તો ૧૮ માઈલ લાંબો છે.

## પ્રશ્નોત્તર શૈલી.

(આલુ પાને ૧૮૨ પી.)

### ઉત્તર.

છોટરા પ્રશ્નનો જવાબ આપશે કે નહીં આપે.

અ. (૧) પ્રશ્નનો જવાબ ન મળે કે તંત્ર છોટરા કેવા મૂર્ખ છે એમ શિક્ષકે પારવું કે બોલવું નહિ; પોતાનાજ દોષથી તેમ જન્યું છે કે કેમ તે પ્રથમ તપાસવું. કદાચ પ્રશ્ન અપરોક્ષરો, ન સમજાય તેવાં રૂપમાં પૂછ્યો હશે, કે દ્વિ-અર્થી હશે; અને કદાચ તે પૂછવામાં શિક્ષકની રીત કઠોર, માયા વિનાની, કંટાળો આપે તેવી, અથવા બધા ઉપન કરે તેવી હશે. આ પ્રમાણે શિક્ષકનો કાંઈ દોષ હોય તો તે દૂર કરવો.

(૨) જુદાં જુદાં મળવાનું કારણ એ હોય કે, કાંતો છોટરાની જવાબ આપવાની શક્તિ નથી કે મરછ નથી.

(અ) મરછ ન હોવાનું કારણ હકીકત, ખરાબ મિત્રતા, અ-



ટસ, કે ઉદ્ધતાઈ હોય. આવું કાંઈ જણાય તો તે ખતથી દૂર કરવું.

(અ) અથવા, ખીકણપણથી, જવાબ ખોટો પડશે એમ ધારીને, શરમથી, કે તેવાં ખીજાં કારણથી પણ છોકરાં જવાબ ન દે.

આવે પ્રસંગે તેમને માયા બતાવવી તથા ઉત્તેજન આપવું.

(ઈ) જવાબ ન આપી શકવાનું કારણ દુર્લક્ષ કે ભાષાની ઓછી માહિતી (કહી બતાવવાની કમી શક્તિ) હોય.

ચ. જવાબ મળે તો તે ખરો હોય કે ખોટો હોય. માગેલી હકીકત મળે અને તે બરાબર રીતે કહેવામાં આવે તો જવાબ ખરો. આમાંની કોઈપણ ખામી હોય તો જવાબ ખોટો.

ખોટો જવાબ પૂરો ખોટો એટલે જૂઠો હોય, અગર થોડો ખોટો એટલે ભૂલ ભરેલો હોય.

(૧) સવાલ બરાબર રીતે પૂછ્યો હોય અને જૂઠો જવાબ મળે તેમાં છોકરાંનો દોષ હોય.

(અ) રમતીઆળપણથી, બેદિકરાઈથી, દુર્લક્ષથી, કે ચિત્તભ્રમનું રહેવાથી એટલે મનમાં ગમે તે વિચાર ચાલવાથી છોકરાં ખોટા જવાબ આપે.

(આ) અથવા, સવાલ બરાબર નહીં સાંભળી કે સમજી શકનાથી ખોટો જવાબ આપે. આવું બને ત્યારે સ્પષ્ટ અને સંભળાય તેવે અત્રાજે અને ગેરસમજીત ન થાય તેવા રૂપમાં પ્રશ્ન ફરી કહી જવો.

(ઈ) અથવા, જે વિષય સંબંધી પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તે વિષે છોકરાના મનમાં ખોટા વિચાર હોવાથી જૂઠો જવાબ મળે. (જેમકે, પૃથ્વી ચોખંડી અથવા ચપટી છે, અર્થેવાં સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે વિગેરે છોકરાં જાણતી હોય.) આવે પ્રસંગે ખોટા વિચાર શિક્ષકે કાળજીથી સુધારવા.

(૨) જવાબ ચોડો ખોટો એટલે ભૂલવાળો હોય.

(અ) માગ્યા કરતાં છોકરાં વધારે કહે, અથવા પૂછેલા ચોક્કસ સવાલનો જવાબ ન દેતાં વચ્ચમાંનાં પગથીયાં છોડી દઈ એ સવાલ ઉપરથી જે બાબત ઉપર શિક્ષક જવાબો હોય તે સંબંધી કહે સારે પણ જવાબની ઈખારત સંબંધી ભૂલ થાયછે. આવું ચક્રાર છોકરાંની બાબતમાં બનેછે. એમને શિક્ષક બહુ કપકો દઈ શકે નહીં, છતાં મંદ છોકરાંની ખાતર એ વહિવટ અટકાવવો અને સવાલમાં માગ્યું હોય તેજ ચોક્કસપણે કહેવડાવવું.

(આ) સમજાય નહિ તેવા અથવા અનિશ્ચિત રૂપમાં જવાબ દેવામાં આવે સારે પણ ઈખારત સંબંધી હોય કહેવાય. આવા જવાબ છતાં છોકરાં દેખાછતી રીતે ભણવાને ઉમંગી જણાય અથવા પોતાની શક્તિ પ્રમાણે જેટલું થાય તેટલું તેમણે કરેલું જણાય તો આવા પ્રયત્નને શિક્ષકે દખાવી દેવા નહિ. જવાબ દીધો માટે તેણે ઉલટી ખુશી બતાવવી અને વધારે સવાલ પૂછી ધીમે રહીને છોકરાં પાસે પોતાની ભૂલ સુધરાવવી.

(૩) જવાબના રૂપમાં હોય હોય.

(અ) વ્યાકરણહોય હોવાથી જવાબ ભૂલ ભરેલો હોય. આવી ભૂલ શિક્ષકે જાતે સુધારવી, અથવા ઉપલ્પા નાંબરનાં છોકરાં પાસે સુધરાવવી. (ભૂલ કરનાર છોકરો સુધારી શકે તે સૌથી ઉત્તમ.)

(આ) જે પ્રકારના શબ્દ કે વાક્યમાં જવાબ દેવો જોઈએ તેમાં ન દે તે પણ રૂપનો હોય છે; જેમકે, જવાબ નામવડે દેવો જોઈએ ત્યાં ક્રિયાપદ વડે દે, વાક્યના બદલામાં શબ્દ વડે દે, વિગેરે. ( છોકરાને પૂછ્યું હોય કે કેરી ખાઈએ તો કેરી લાગેછે, અને તે જવાબમાં “ ગળી ” કહેવાના બદલામાં “ ગળપણ ” કહે. વિગેરે હોય આ પેટામાં આ.

વેછે.) આવે પ્રસંગે ઘણુંકરીને સવાલ ફરી બોલી જતાવવાથી છોકરાં પોતાની ભૂલ પકડી તથા સુધારી શકશે.

(૬) અસ્પષ્ટ અને ધીમે બોલવાથી જવાબ સમજાય નહિ તે પણ જવાબના રૂપની ભૂલ ગણાય. શિક્ષકે આવા જવાબ ચલાવી લેવા નહીં. શિક્ષકે તેમજ વિદ્યાર્થીએ સ્પષ્ટ બોલવું એ એટલી જરૂરતું છે કે તેને વિશે જેટલું કહીએ તેટલું થોડું છે.

(૪) પૂછેલા સવાલ સાથે જવાબને કાંઈજ સંબંધ ન હોય તેવો જવાબ પણ ભૂલ ભરેલો છે. તેમાં કાંઈક અશક્ય અથવા હાસ્યજનક હોય, અથવા તે અયોગ્ય કે હલકી ભાષામાં આપ્યો હોય. આ પ્રકારના દોષ વિશે શું કરવું તે જવાબ આપનારના ભાવ ઉપર આધાર રાખેછે. અત્રે એટલુંજ કહેવું બસ છે કે ગપ મારવાની અને ગમે તેવા મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાબ આપવાની ટેવ અટકાવવા સારી પેઠે પ્રયત્ન કરવો.

( અધુરું. )

## ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

અંકગણિત ( વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે. )

( સાંધણ પાને ૧૮૫ થી. )

આપણે જાણીએ છીએ કે કોઈ પણ મોટા ગુન્યવણ ભરેલો દાખલો કરવામાં તેમાં આવતા સરવાળા, ગુણાકાર, ભાગાકાર વિગેરે ખરા હોય તોજ આખરનો જવાબ ખરો આવેછે. તેથી કરીને એવી જાતના નાના હીસાબ મ્હોડે ગણી કહાડવાનો છોકરાઓને મહાવરો થાય તો ઘણો લાભ છે. આપણા દેશની નિશાળામાં મ્હોડે ગણવાનો અભ્યાસ થવાને માટે લેખાં શિખવવામાં આવેછે. જેટલે રૂપીએ શરૂ તેથી અઢીગણે દોઢે રૂપીઆભાર, જેટલે રૂપીએ ગજ તેથી આડગણી પાંધએ તસુ, વિગેરે. ઇંગ્લાંડમાં પણ એવી જાતના નિયમ શિખવાય છે; જેમકે,

જેટલા પેન્સની એક ચીજ તેટલા શીર્ષાગતું એક ડંડન, જેટલા ફાર્થી-  
ગતી એક ચીજ તેથી ત્રમણા પેન્સનું એક ડંડન, વિગેરે. આવા નિ-  
યમ અમુક જાતની સંખ્યાઓ અચાનક મળતી આવવાથી નીકળે છે.  
તે ગણતરી કરવામાં કોઈ વખત ખપ લાગે છે પણ દમેશ વ્યવહારના હી-  
સાખ એ રૂપમાન આવતા નથી. તેવે પ્રસંગે મદદ આપવાના બદલામાં  
એ વધારે ગુંચવણ પેદા કરેછે, અને દેખીતા તે જેટલા ઉપયોગી ન-  
ણાય છે તેટલા ઉપયોગી નીવડતા નથી.

મોડાના હીસાખનો ખરો લાભ આવા થોડા ખાસ નિયમમાં નહિ,  
પણ જે જે જુદી જુદી જાતની ગણતરી કરવાની આવે તે ત્વરાથી ક-  
રવાની શક્તિ મેળવવામાં રહેતો છે. સ્વેટપર કરવાના હીસાખમાં અને  
મોડાના હીસાખમાં ફેર માત્ર એટલોજ છે કે સ્વેટના હીસાખ લાંબા અ-  
ને મોડાના હુંકા હોયછે. કોઈ પણ નિયમને આધારે સ્વેટ ઉપર લાંબા  
હીસાખ કરાવતા પહેલાં હુંકા હુંકા હીસાખ મોડાએ કરાવવાથી છોકરાંની  
માહિતી બહુ સારી થશે. તેનાં થોડાં દૃષ્ટાંત નીચે આપીએ છીએ!—

(૧) સરવાળા બાદબાકી.—ત્રણ લો અને તે એકમાં ઉમેરો, જે  
જવાબ આવે તેમાં પાછા ત્રણ ઉમેરો; એ રીતે ઓગણપચાસ જવાબ  
આવે લાં સુધી ત્રણ ત્રણ ઉમેરાવી મોડાએ સરવાળો કરાવો. એ રીતે,  
૧, ૪, ૭, ૧૦, ૧૩, ૧૬, ૧૯, ૨૨, ૨૫, ૨૮, ૩૧, ૩૪, ૩૭,  
૪૦ વિગેરે થશે. તેજ પ્રમાણે સાત સાત ઉમેરાવો, એટલે,

૧, ૮, ૧૫, ૨૨, ૨૯ વિગેરે થશે.

તેજ પ્રમાણે ચાર ચાર, પાંચ પાંચ, ૭ ૭, વિગેરે ઉમેરાવો અને  
બાદ કરાવો. આથી સરવાળા બાદબાકી મોડાએ કરવાનો છોકરાંને બહુ  
સારો મદાવરો થશે. આવા હીસાખ કરતાં કેટલેક દેકાણે છોકરાંને વ-  
ધારે અધકે લાગશે. જેમકે, ત્રણ ત્રણ ઉમેરતાં અરાદ સુધી આવ્યા પ-  
છી એકવીસ કહેતી વખત વધારે વિચાર કરવો પડશે. ૩૨ માંથી ૩  
બાદ ફેરવી વખત પણ તેમજ થશે. આ વાત ધ્યાનમાં રાખી જે જે  
દેકાણે ગણવામાં અધકે પડતું હોય તે તે હીસાખ વધારે વાર કરાવી  
મદાવરો વધારવો: જેમકે. ૨૮+૩. ૪૮+૩. ૧૯+૩. ૪૨-૩. ૨૧-૩.

વિગેરે. ૧ થી ૯ સુધીના આંક એ પ્રમાણે વારંવાર ઉમેરવાથી અને બાદ કરવાથી ગણતરી કરવાનું કામ બહુ સહેલું થશે.

(૨) નાણાંના હીસાબ—૩ પીઆ, અડધો, પાવલાં, આના, પાઈ, વિગેરેના નાના હીસાબ પણ મોઢાએ કરાવવા જરૂરના છે. નાના નાના સરવાળા, બાદબાકી, ભાંજણી, વિગેરેના હીસાબ કરાવવાથી બહુ લાભ થશે. આનાની પાઈઓ કેટલી, બે આનાની કેટલી, ત્રણ આનાની કેટલી, પાવલાના પૈસા કેટલા, વિગેરે વળી, ત્રણ આના અને એક આનો મળી પાવલું થાય, બેવાર બેઆનાથી પાવલું થાય, પાંચ આના અને ત્રણ આના મળી અડધો થાય, છ આના અને બે આના મળી અડધો થાય, સાત આના અને એક આનો મળી અડધો થાય, અરાડ પૈસા અને ચૌદ પૈસા મળી અડધો થાય, બે પૈસા અને છ પૈસા મળી બેઆની થાય, પાંચ અને ત્રણ પૈસા મળી બેઆની થાય, ૪ અને ૮ પાઈ મળી આનો થાય, વિગેરે.

(અધુરું):

## કથિત પાઠ-પાળી.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે ખ્યાલામાં પાણી ભરી છોકરાંને બતાવવું અને પૂછવું એ શું છે? એક છોકરાંને પાણી શબ્દની જોડણી પૂછવી. બીજી શિક્ષકે એ શબ્દ કાળા પાટીઆપર લખવો.

૨. શુભ.—વિષય અને પદ્ધતિ. \*

૧. રંગ વગરનું.—કેશવલાલ, પાણીનો રંગ કેવો છે તે તમે જાણો છો? જવાબ—હાથ, એનો રંગ ધોળો છે. શિક્ષકે ખ્યાલામાં દૂધ ભરીને બતાવવું. દૂધનો રંગ કેવો છે? જવાબ—ધોળો. તારે પાણી શું દૂધના જેવું છે? જવાબ—ના, સાહેબ. તો પાણી ધોળું નથી. એ રંગ વગરનું છે.

૨. પારદર્શક.—આપણે પાણીની આરપાર જોઈ શકીશું? જવાબ—હાથ. દૂધની આરપાર જોઈ શકીશું? આપણે પાણીની

આરંપાર જોઈ શકીએ છીએ. તેથી તેને કેવું કહીએ છીએ? જવાબ—  
પારદર્શક. ખીજ યોગક પારદર્શક પદાર્થોનાં નામ દો.

૩. વાસવગરનું.—શિક્ષકે એ ત્રણ છોકરાંને પાણી સુંઘવાને ક-  
હેલું. શું એની ખાસ વાસ આવેછે? જવાબ—ના, સાહેબ. એજ છો-  
કરાંને યોગક પૂલ સુંઘવાને કહેલું. શું એ પૂલોની વાસ તમને આવેછે?  
હાથ, બહુ સારી વાસ આવેછે. ઘણાક નકર અને પ્રવાહી પદાર્થોની  
સુંઘ આવેછે; પરંતુ પાણીમાં વાસ નથી.

૪. સ્વાદવગરનું.—શિક્ષકે વરાળને દારીને બતાવેલું પાણી છો-  
કરાંને ચખાડવું. એ પાણીમાં ખાંડ, મીઠું, વગેરે નાંખી તેનો સ્વાદ ચ-  
ખાડવો, અને એ બેનો મુકાબલો કરી પ્રશ્ન પૂછીને કઢાવવું કે પાણીમાં  
સ્વાદ નથી.

૫. પ્રવાહી.—આ પ્યાલાને વાંકું વાળું અથવા ટકોરો સારીને  
પાડી નાંખું તો શું થાય? બધું પાણી ઢોળાઈને રહેશે. ચાલે. પ્યાલામાં  
ચાક વગેરે નકર પદાર્થો ભરી ઉઘો કરીએ તો શું તેઓ ઢોળાઈ જશે?  
જવાબ—નાંહ, ચાક વગેરે નકર છે; પાણી પ્રવાહી છે. ખીજ યોગક  
પ્રવાહી પદાર્થોનાં નામ દો.

હંડા મૂલકમાં ટાટથી પાણી હીછ જઈ નકર બનેછે. એને બરફ  
કહેછે. છોકરાંને બરફનો ગાંગડો બતાવવો. તાપથી પાણી ઉકળી તેની  
વરાળ થાયછે.

૩. પાણીનો ઉપયોગ.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧.—પાણી પીવાના કામમાં આવેછે.—પાણી વગર આપણે જી-  
વી શકીએ નહિ. એમાં ઘણી બતનો મેલ હોયછે માટે એને ઉકાળીને  
અથવા ગળીને પીવું.

૨.—એ ધોવાના કામમાં આવેછે.—આપણાં શરીર, લૂગાં,  
ધર, સંઘવાનાં, અને ખાવાનાં વાસણ, એ સર્વને હમેશ ચોખ્ખાં રાખ-  
વાની જરૂર છે, અને એ કામને માટે આપણે પાણી વાપરીએ છીએ.  
સારે નસીએ આપણને જોઈએ તેટલું પાણી મળેછે, માટે તે વાપરવામાં  
કંઈસાઈ કરી નહિ.

૩. અનાજ પકવવાના તથા સાકભાજી, ફળ, અને ફલ ઉગાડવાના કામમાં આવેછે.—વરસાદ અને આકળથી જમીન ફળદ્રુપ થઈ આડપાન ઉગેછે. વરસાદ વરસતો નથી ત્યારે અનાજ પાકતું નથી અને હુકાળ પડેછે.

૪. મુસાફરી કરવાના કામમાં આવેછે.—નહેરો, નદીઓ, દરિયા, અને મહાસાગરો, એ લોકોને એક શહેરથી બીજા શહેર અને એક દેશથી બીજા દેશ જવાના ધોરી રસ્તા છે. જુદા જુદા દેશોની પેદાશ એક દેશથી બીજા દેશ લઈ જઈ શકાય છે, અને ખાવાની તથા મોજ-શોખની મીઠા પોતાના દેશમાં ન પાડતી હોય તે બીજા દેશથી આવેછે.

૫.—આગ હોલવવાના કામમાં આવેછે.—કોઈ ઘરને લાહે લાગેછે ત્યારે તે હોલવવા માટે શુ લાવવામાં આવેછે? જવાબ.—ખંબા. ખંબા શા કામમાં આવેછે? જવાબ.—એમાંથી બળતા ઘરપર પાણી છાંટેછે તેથી લાહે હાસાઈ જાયછે. દેવતા હોલવવો ઘણો મુશ્કેલ છે. એ ઘણો ઉપયોગી છે તેમજ કોઈ વખત બહુ નુકસાન પણ કરેછે.

૬. શેરીઓ અને રસ્તામાં છંટકાવ કરવાના કામમાં આવેછે.—છગનલાલ, તમે પાણીનું પીપ જોયુંછે? એ શા કામમાં આવેછે? બિનાજામાં ઘણો તાપ પડેછે તે વારે પાણીનાં પીપમાંથી છંટકાવ કરેછે, તેથી ધૂળ બેસી જાયછે અને હવા ઠંડી થાયછે.

૭. જુદી જુદી જાતનાં પાણી.—વિષય અને પદ્ધતિ.

૧. ખારું પાણી.—દરિયા અને મહાસાગરનું પાણી ખારું હોયછે. ખારું પાણી નહાવા માટે સાઈ છે, પરંતુ પીવાના અને રાંધવાના કામમાં આવતું નથી.

આરા પાણીને ઉકાળી વરાળને દારવાથી તેનું મીઠું પાણી બનેછે. મીઠું પાણી ભરી રાખવાને બદલે ઘણાં જાદાનેમાં ચંચવડે આરા પાણીનું મીઠું પાણી બનાવેછે.

૨. મીઠું પાણી.—નદીઓ, તળાવ, ઝરણુ, વરસાદ, વગેરેનું પાણી મીઠું હોયછે, પરંતુ બધા પાણીમાં જુદી જુદી જાતનો મેલ હોયછે તેથી તેને ઉકાળીને અથવા ગળીને અપમાં લેવું.

# કદવિષે પાઠો.

ત્રીમું પગથીયું.

પાઠ ૧લો.—નક્કી દરેલાં માપ હોવાની જરૂર વિષે.  
શિક્ષકે લાંબી દોરી અને લાંબી ચીપ ઉઘી કરી છોકરાંને પૂછ્યું,  
! તમે શું કહો છો? લાંબી દોરી, દૂધી દોરી, લાંબી ચીપ; દૂધી ચી-  
પે વિષે છોકરાંને પૂછીને કદનો સામાન્ય અને મુકાબલા સા-  
! વિચાર, તેમના મનમાં હસે એવી તબવીજ કરવી. પછી એ-  
બસ નથી એવું તેમના સમજવામાં આવે એવી શિક્ષક  
વીજ કરવી. એક છોકરાની ટોપીપર બોદવાને થોડી શીત નો-  
તે છે, તો બમ્બરમાંથી કેવડી લાંબી શીત મંગાવવી? થોડા દાખલા  
ખાધી છોકરાંની ખાતરી થશે કે કાંઈક વધારેનો ખપ છે, અને ન-  
કરેલાં માપ વિષે તેઓ કાંઈક જાણતાં હશે તો તેઓની જરૂરનું  
રણુ તેમના સમજવામાં આવશે. લાંબું, દૂંડું, પહોળું, સાંકડું, ઘસાદિ  
માન્ય અને મુકાબલા સહિત કદ ઉપરાંત કાંઈક વધારેનો ખપ છે  
વું તેમના મગજમાં ઉતાર્યો પછી શિક્ષકે છોકરાંને ગજ બતાવી ક-  
વું કે એને ગજ કહે છે, અને પછી કહેવું કે પાસેના ઝોરડામાં કોઈ  
જાણુસ બેઠો હોય તેને કહાવું કે એક ગજ શીત કાપીને મોકલો તો તે  
પેટલીજ લાંબી મોકલશે. એ પ્રમાણે શિક્ષકે કાપી બતાવવું, કારણ કે તે-  
ન કરવાથી તેમના મનમાં પાકું કરે છે. પછી શિક્ષકે કહેવું કે બધી  
કાનોમાં સરખા ગજ હોય છે, અને તેમણે એ માપ જોતાં વાર જો-  
ખતાં રીખવું જોઈએ. એક ગજ લાંબી લીટી જમીનપર અને  
લીટીપર દોરવી.

પાઠ ૨જો.—નક્કી દરેલાં માપવતી ભરવા વિષે.  
છોકરાંને આ ચીપ વતી પદાર્થોની લંબાઈ આંખે જોઈને નક્કી  
કરવાનો મદાવશે થાય એવો ઉપાય કરવો. કોઈ વસ્તુ એક ગજ લાં-  
બી છે એવું તેઓ પ્રથમ કહી શકે, અને પછી હરકોઈ વસ્તુ આટલા  
ગજ લાંબી છે એવું કહી શકે. આ પાઠની પછી અડધા અને પા ગજ,  
ફુટ, અને ઇંચના પાઠ રીખવવા. વસ્તુઓનાં કદ વિષે જોતાની મેજે



તદ્દે બાંધવાનો પ્રયત્ન કરવામાં અને પોતાનો તદ્દે ખરો છે કે નહિ તે માખીને નક્કી કરવામાં છોકરાંને ઘણી રમુજ પડેછે.

## સંખ્યાવિષે પાઠો.

પગથિયું ૯ મું.—એકી અને બેકી સંખ્યાઓ વિષે.

એકી અને બેકી સંખ્યાઓનો વિચાર.

એકી અને બેકી સંખ્યાઓની સમજ બાળપણથી કરતાં બાળકારથી વધારે પડેછે, પરંતુ પાછલા મનોયત્ન પરથી સ્વભાવિક રીતે તેમની સમજ પડશે. એ. દારણથી છોકરાંને એટલુંજ કહેવું કે એ સંખ્યા સંખ્યાની જે સંખ્યાઓ અને તેમને બેકી સંખ્યા કહેછે અને જે સંખ્યાઓ એ રીતે બનતી નથી તેમને એકી સંખ્યા કહેછે.

નીચેના પ્રશ્નો પૂછવાથી તેમના મનપર ઉપરનો ખુલાસો બરાબર દસશે.

કોઈ બેકી સંખ્યા કહો અને તે બેકી છે તે સાબીત કરો.

દવે કોઈ એકી સંખ્યા કહો.

૬ કરતાં મોટી હોય એવી કોઈ બેકી સંખ્યા કહો.

૬ કરતાં મોટી હોય એવી કોઈ એકી સંખ્યા કહો.

૬ અને ૧૦, ૮ અને ૧૨, ઈત્યાદિની વચ્ચેની કોઈ બેકી સંખ્યા કહો.

૨ અને ૫, ૫ અને ૮, ૮ અને ૧૨, ઈત્યાદિની વચ્ચેની કોઈ બેકી સંખ્યા કહો.

પગથિયું ૧૦ મું.—એ સંખ્યાનો મુકામનો ફરી તેમની

વચ્ચેનો તફાવત બોલી કહાડવા વિષે.

પાઠ ૧ લો.—૧, ૨, અને ૩ નો તફાવત હોય એવી સંખ્યાના જુદા જુદા સ્વરસો.

તમારી પાસે ૪ પૈસા અને તમારા બાઈની કને ૪ પૈસા હોય તો કોની પાસે વધારે પૈસા છે એમ કહેવાય ?

તમારી પાસે ૫ પૈસા અને તમારા બાઈની કને ૪ પૈસા હોય તો તમારા બાઈ કરતાં તમારી પાસે કેટલા પૈસા વધારે ?

(છોકરાંની કને એ એ સંખ્યા લખોટાયંત્રપર એકએકની નીચે બહાવવી.)

અને જો તમારી કને ૬ પૈસા હોય તો તેના કરતાં તમારી પાસે કેટલા પૈસા વધારે?

૧, ૨, અથવા ૩ નો તફાવત રાખીને જુદા જુદા સવાલો પૂછવા.  
લખોટાયંત્રપર ૫ અને ૪ લખોટા મૂકી છોકરાંની કને સાથે બોલાવરાવવું કે,—

૫ માં ૪ કરતાં ૧ વધારે—૪ માં ૫ કરતાં ૧ ઓછો.

૪ માંથી એક પછી એક લખોટા લઈ લેવા.

છોકરાંની કને એ બોલાવરાવવું.

પાઠ ૨ જો.—૫ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૫ માં ૩ કરતાં ૨ વધારે છે. ૩ માં ૫ કરતાં ૨ ઓછો છે.

૫ " ૨ " ૩ " ૨ " ૫ " ૩ "

૫ " ૧ " ૪ " ૧ " ૫ " ૪ "

પાઠ ૩ જો.—૬ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૬ માં ૫ કરતાં ૧ વધારે છે. ૫ માં ૬ કરતાં ૧ ઓછો છે.

૬ " ૪ " ૨ " ૪ " ૬ " ૨ ઓછો "

૬ " ૩ " ૩ " ૩ " ૬ " ૩ "

પાઠ ૪ જો.—૭ ની નીચેની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૭ માં ૬ કરતાં ૧ વધારે છે. ૬ માં ૭ કરતાં ૧ ઓછો છે.

૭ " ૫ " ૨ " ૫ " ૭ " ૨ ઓછો "

૭ " ૪ " ૩ " ૪ " ૭ " ૩ "

પાઠ ૫ જો.—જુદી જુદી સંખ્યાઓ જોડે જુદી જુદી સંખ્યાઓનો મુકાબલો.

૧૧ માં ૧૦ કરતાં ૧ વધારે છે. ૧૦ માં ૧૧ કરતાં ૧ ઓછો છે.

૧૨ " ૧૦ " ૨ " ૧૦ " ૧૨ " ૨ "

૧૩ " ૧૦ " ૩ " ૧૦ " ૧૩ " ૩ "

૧૪ " ૧૦ " ૪ " ૧૦ " ૧૪ " ૪ "

પાઠ ૬ થો.—૧૫ ની નીચિની ૧૦ લગીની સંખ્યાઓ જોડે તેનો મુકાબલો.

૧૫ માં ૧૪ કરતાં ૧ વધારે છે. ૧૪ માં ૧૫ કરતાં ૧ ઓછો છે.

૧૫ „ ૧૩ „ ૨ „ ૧૩ „ ૧૫ „ ૨ ઓછો „

૧૫ „ ૧૨ „ ૩ „ ૧૨ „ ૧૫ „ ૩ „

૧૫ „ ૧૧ „ ૪ „ ૧૧ „ ૧૫ „ ૪ „

૧૫ „ ૧૦ „ ૫ „ ૧૦ „ ૧૫ „ ૫ „

વધારે અને ઓછા એ શબ્દોને અદલે હવે તદ્દાવત શબ્દ વાપરવો ફીક પડશે. જેમકે

૪ અને ૫ ની વચ્ચે ૧ નો તદ્દાવત છે.

૩ „ ૫ „ ૨ „

ધસિદિ.

દરેક છોકરે આ જુદાં જુદાં મનોમત્નો પોતાની જાતે પ્રથમ જોખી કહાડવાં જોઈએ; જે છોકરાંને જવાબ આવડતા હોય તેમની કને હાથ ઊંચા કરાવવા અને શિક્ષક નિશાની કરે એટલે તેમની કને સાથે જવાબ દેવડાવવા; જેમકે ૭ વત્તા ૩=૧૦, ધસિદિ. તેમની કને હમેશ સવાલ અને જવાબ બંને કહેવડાવવા. એક છોકરાની કને લખોટાચંપચર તે સાખીત કરાવવું.

પરચૂરણ મનોમત્નો.

૧. તમારી ઉંમર ૭ વરસની અને તમારા ભાઈની ૧૦ વરસની હોય તો તમારા કરતાં તે કેટલે વરસે મોટો ?

તમે ૨ ફુટ ઊંચા હો અને તમારો બાપ ૬ ફુટ ઊંચો હોય તો તે તમારા કરતાં કેટલો ઊંચો કહેવાય ?

બદના ધડીઆળમાં હમણાં ૯ વાગેછે, અને મારા ધુડીઆળમાં ૧૧ વાગ્યા છે તો માફ ધડીઆળ કેટલું ઉતાવળું છે ?

પરંતુ ૧૧ વાગ્યા ફીટલો દિવસ ચઢ્યો હોય અને મારા ધડીઆળમાં તો માત્ર ૮ વાગ્યા છે તો માફ ધડીઆળ કેટલું ધીમું કહેવાય ?

સૂચના.—૭ અને ૧૩ ની વચ્ચેનો તદ્દાવત કહાવવો હોય તો

છોકરાની કને બોલાવરાવવું કે ૧૦ કરવાને ૭ માં ૩ ઉમેરવા જોઈએ; ૧૩ કરવાને ૧૦ માં ૩ ઉમેરવા જોઈએ; માટે ૭ અને ૧૩ ની વચ્ચે નો તફાવત ૬ છે; બીજી દારમાંથી લખોટા લખેને લખોટાચંપર ૧૩ લખોટા મૂકાથી તેમાંથી ૭ લખોટા લઈ લેવરાવી એ સાબીત કરાવવું. હરકોઈ દિસાચ ગણવામાં ૧૦ ની ઉપરની સંખ્યાઓને તેઓ વધારે સહેલાઈથી એકઠી કરી શકે તેટલા માટે તેમણે હમેશ દશકા જોડે તેમનો મુકાબલો કરવો જોઈએ. ઉદાહરણ, ૮ અને ૨૨ ની વચ્ચેનો તફાવત કરાવવો હોય તો છોકરાની કને કહેવરાવવું કે ૧૦ કરવાને ૮ માં ૨ ઉમેરવા જોઈએ; ૨૦ કરવાને ૧૦ માં ૧૦ ઉમેરવા જોઈએ; ૨૨ કરવાને ૨૦ માં ૨ ઉમેરવા જોઈએ; માટે ૧૦ વત્તા ૨ વત્તા ૨=૧૪. આ રીતથી તેમને સંખ્યાપરિમાણ પણ આવડશે.

## નિશાળ અને નિશાળીઆ.

(ડા. નિલકંઠરાય ડહ્યાભાઈ.)

(ચાલુ પાને ૧૬૮ થી.)

નિશાળનું મકાન.—

નિશાળ કયો બાંધવી એ સંબંધી થોડી સૂચના અગાડી કરવામાં આવી છે. હવે નિશાળ કેવી બાંધવી એ વિશે કેહેતાં કઈ, કઈ બાબતો પર લક્ષ આપવાથી નિશાળીઆ વિગેરેની મુખ્યાધારી જળવાશે એ વિશે વિચેચન કરવાની જરૂર છે.

નિશાળોનાં મકાન કેટલાંક શહેરોમાં મોટા રસ્તાપર અને ભગ્નકાળે બાંધવામાં આવે છે. જોઈએ તેટલાં સાધનો હોય તો ભભકા અને સોઈ જત્રે બાબતોપર બલે લક્ષ આપો. જ્યાં સાધનોની તંગાસ હોય ત્યાં સોઈ પરજ લક્ષ આપવું જોઈએ. બહારથી ભભકાદાર દેખાતા, મોટા મહેલ જેવા પણ પુરતા હવા અજવાળા વગરના મકાનમાં નિશાળ બેસાડવા કરતાં દેખીતા કુપજા જેવા પણ સોઈવાળા મકાનમાં બેસાડવાથી શિખનાર અને શિખવનારને લાભ છે. વાસ્તે નિશાળ બાંધવામાં બહારના ભભકા કરતાં સોઈ, હવા, સૂર્યપ્રકાશ વિગેરે બાબતો પર વધારે ધ્યાન આપવું જોઈએ.

નિશાળ કેવી બાંધવી છે તેની યોજના પેહેલાં ઘડી કાઢવી, અને તેમ કરતાં કેટલો ખર્ચ કરવો છે એ વાત મન અગાડીથી ખશેડવી નહીં. આખી નિશાળમાં અને દરેક વર્ગમાં આશરે કેટલા છોકરા થશે એ પણ યાદ રાખવું. એ બાબતો ધ્યાનમાં રાખીને દરાવેલી યોજના નિશાળ ખાતાના અધિકારીને અને દાકતરને બતાવવી. તથા નિશાળના કામ માટે તેની લાયકી વિશે તેમનો અભિપ્રાય લેવો. એમ કરીને બાંધેલી નિશાળ છોકરા તથા મેહેતાછ બંનેના હકમાં ચારી નિવડવાનો ઘણો સંભવ છે. આવાજ હેતુથી ડીસ્પેન્સરી બંધાતાં પેહેલાં તેના પ્લાન પર સેનીટરી કમીશનરનો અભિપ્રાય લેવામાં આવે છે. લશ્કરી ખાતામાં પણ સિપાઇઓને રહેવાના મકાન બાબત પણટણના દાકતરનો અભિપ્રાય લેવાય છે.

ઉપર બતાવેલાં કારણોને લીધે નિશાળના મકાનના સંબંધમાં નીચેની બાબતોપર લક્ષ આપવું જોઈએ:—

- ૧ મકાનની દિશા.
- ૨ દરેક વર્ગના જુદા જુદા ઓરડા.
- ૩ બારી બારણાં.
- ૪ દરેક વર્ગમાં છોકરાંની સંખ્યા.
- ૫ સૂર્યપ્રકાશ.
- ૬ માળ અને છાપડું.
- ૭ આંગણું અને વાડો.

આ બાબતોનું વિવેચન કરતા પહેલાં માની લેવામાં આવે છે કે શાળાના મકાનને વાસ્તે ખાસ ખુશ્લી જગા લેવામાં આવી છે; અથવા, ઘરવાળા કે એવી જમીન લેવામાં આવી છે તો તે ઘર પાડી તેને ઘર કરવામાં આવી છે; અથવા જગા એવી છે કે તેમાં ફેરફાર કરી ઉપર બતાવેલી બાબતો અમલમાં લાવી શકાય તેમ છે.

દિશા.

મકાનનું મોટું બારણું કઈ દિશા તરફ મૂકવું એ વિશે ધ્યાન આપી જરૂર નીચેનાં બે કારણથી જાણાય છે:—

(૧) સૂર્યનો ઉદય અને અસ્ત અમુક દિશાઓ તરફ થાય છે. (૨)

પવન ધણું ખરું અમુક દિશા તરફથી વાય છે.

જે મકાન પૂર્વ પશ્ચિમ હોય છે તેમાં બીજા કરતાં સૂર્યનો પ્રકાશ સારો આવે છે અને વધારે વાર રહે છે. આ વાત લોકોના સમજવામાં છે અને તેઓ પૂર્વ પશ્ચિમ દ્વારવાળાં ઘર સારાં ગણે છે.\* પવન તથા સૂર્યના પ્રકાશના સંબંધમાં એક વાત ભુલી જવી નથી જોઈતી. તે એ છે કે નિશાળના મકાનની પાસે બીજા બહુ ઊંચાં અને મોટાં મકાન ન હોય તો સારું. તેમાં વળી જો આવાં મકાનો નિશાળથી પૂર્વ પશ્ચિમમાં હોય તો તે સૂર્યના પ્રકાશને આવવામાં અડચણ કરે છે. તેથી પ્રકાશ નિશાળમાં ઠંતો થોડી વાર રહે છે અથવા સમજી જાય આવતો નથી. આથી બેજ થવાનો સંભવ છે, અને જો મૂળથી બેજ હોય તો તે ઘટતો નથી. વળી મકાનમાં પ્રકાશ સારો પડે છે ત્યારે ખૂણા ખોચરા નજરે પડે છે, લોંબાં કચરો વિગેરે હોય તે ઝટ ખસેડી શકાય છે, અને ઉધાઈ, વંદા, વીંછુ વિગેરે પ્રાણીઓ વાસ કરવા પામતાં નથી.\*

(અધુરું.)

## જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

જૂની ગુજરાતીનો બીજો નમૂનો જે આપિયે છિયે, તે ગદ્યાત્મક છે. આ નમૂનો પણ અમદાવાદમાંથીજ મળી આવ્યો છે. એ ચોપડાના આકારમાં કાગળ ઉપર લખેલ છે, ને તેમાં ત્રણ મોટા લોકપ્રિય કથાસંગ્રહ છે:—શુકવોહોસરી, વૈતાલ પંચવીસી અને સિંહાસનવૃત્તિ. ચોપડા કાચી શુંદરવાળી શાહીથી લખ્યો હોવાથી કેટલાંક

\* નિશાળોનાં આગલાં બારણાં ઉત્તર તરફ રાખવા બાબત આ વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે માહે જુલાઈ સને ૧૮૮૯ ના શાળાપત્રમાં જાહેરખતર છપાવી છે તે જોવી. હમારા ધારવા પ્રમાણે તો ઉત્તરાભિમુખ ઘર વીસ વસાનાં અને પશ્ચિમ તરફનાં દસ વસાનાં એટલે હલકાં ગણાય છે. ઉદાહરણ તાપથી અને ચોમાસાની વાંછંથી બચવા સારું અનુભવથી આ મત બધાનો હશે.—એડીટર.

પાનાં ચોટી ગયે ઉખાડતાં અક્ષર ખંડિત થયાથી રદ બન્યાં છે. વળી વચ્ચેનાં પાનાંને બાંધણીની દોરીથી અને શરૂઆત તથા છેવટનાં પાનાંને ઘસારાથી ધોળુંઘણું નુકશાન લાગ્યું છે. કોઈ એ ઠેકાણે કર્તાનું નામ રમ્યાસાથ કે લખ્યાસાથ છે નહિ. દરેક પત્રમાં આશરે સત્તાવીસ અક્ષરવાળી ત્રીસ ત્રીસ લીટિયો જોવામાં આવેછે. અક્ષર મોટા છે અને તેમનો મરોડ સારો છે. લેખક જરા પ્રમાદી જણાય છે. કેટલેક ઠેકાણે અક્ષર પડ્યા છે, તો કેટલેક ઠેકાણે ખેવડાયા છે. નક્કજ જરવામાં અસલની જોડણી પણ યથાસ્થિત જળવી હોય તેનો મોટો શક રહે છે. તોપણ કોઈ ઠેકાણે બુદ્ધિપૂર્વક ફેરફાર કરી પ્રાચીન લેખને સ્વચ્છંદે અર્વાચીન કર્યોનો આરોપ તેના ઉપર મૂકી શકતો નથી. કવિતાના લેખ તેના પદાત્મક બંધારણને લીધેજ સ્વાભાવિક રીતે વિકારના વમજમાંથી કાંક બને છે, પરંતુ ગદ્ય લેખની રચનામાં એવું વિશિષ્ટપણું ન હોવાથી તે સહજ વિકાર પામે છે. તેમ છતાં પણ લેખક સ્વચ્છંદી ન હોવાથી પ્રાચીન શુદ્ધસાહીનાં વિશેષ લક્ષણ બહુધા જળવાયાં છે; જેથી પ્રસ્તુત કથાસંગ્રહની ઉપયોગિતા અક્ષત છે.

ચોપડાના ક્રમ પ્રમાણે જે કે વૈતાલપંચવીંશી પહેલી આવેછે, તે શુકવોહોસરી તેની પછી છે, તોપણ શુકવોહોસરીમાંથી કેટલીક વિશેષ લક્ષીકૃત મળી આવે છે, માટે તે કથા સંગ્રહ અગ્રે પહેલો ઉપયોગમાં લેઈએ છિયે. આ કથા સંગ્રહ નાગર અનલસુત સર્વદેવના પુત્ર બામલકૃત સંસ્કૃત શુકસપ્તતિને આધારે રચાયો છે. આ બામલ આરંભમાં નીચે પ્રમાણે ત્રણ શ્લોક છે:—

નમસ્તસ્મૈ ગણેશાય સર્વવિઘ્નવિનાશિને ।

કાર્યારંભેષુ સર્વેષુ સ્મર્યતે યઃ સુરાસુરૈઃ ॥

નાગરોદ્ભૂદનલારુયઃ મર્વદેવસ્તુ યત્સુતંગ

તત્પુત્રેણ ગુણાગ્રેણ ભાયલેન મનીષિણા ॥

પ્રેયસીપ્રાર્થનાવાસપરમોહાસંચુંવના ।

કામિનાં પ્રીતયે નિત્યં રચિતા શુકસપ્તતિઃ ॥ શુગ્મમ્ ॥

કથાસંગ્રહને અતે લખનારનું નામ છે, પણ તે ઉપર શાહી ફે-  
રવી વાળ્યાને લીધે તે ઉકલતું નથી. ત્યાર પછી લખાવનાર ધણી બાબત  
નીચે પ્રમાણે રખ છે:—કોઠારી જયવંત સુત વેળીદાસ સુત અ-  
નંતદાસ વાસ્તવ્ય ધના સૂતારાનિ પોલિ મધ્યે ચોમુલના દે-  
હરા પાસિ રાહે છિ ॥ રૂદ્રં પુસ્તકં ॥ આ નાની સરખી નોંધ ચો-  
પડો ઉતારાના સમયની શોધમાં ઉપયોગી થઇ પડવા સંભવ રહે છે. મુસ-  
લમાનના અમલમાં અનેક દેવાસ્ય તોડી નાંખી અથવા બદલ કરી તેમની  
મશીદો બનાવ્યાનું કહેવાય છે, તેમાંનું એક ઉપર કહેલું ચોમુલનું દહેરું  
જાણાય છે. એ દહેરું કુચાંમુધી હયાત હતું ને ક્યારથી એ શ્રાવકના દહેરાં-  
સરની મશીદ બની તે બાબત અમે શોધમાં છિયે. દરમ્યાન ઉતારાની બા-  
પાના સ્વરૂપને આધારે એમ અનુમાન થાય છે કે અમારો ચોપડો વિક્રમ  
સંવત ૧૭૦૨ પહેલાંનો છે. ઉતારો જેના ઉપરથી થયો હશે તે અસલ  
પ્રતની બાપાની આપણા કથાસંગ્રહમાં જે ઝાંખી થાય છે તેને આધારે  
અસલ પ્રતની બાપા પૂર્વે આવેલા વર્સતાવિલામથી જૂની છે અને મા-  
રા મોટા બાઈ રા. બા. હરિલાલ હર્ષદરાય ધ્રુવ, બી. એ. એલ એલ.  
બી. એએએ છપાવેલા મુગ્ધાવવોધ ઔત્તિકના પ્રાકૃત ભાગથી  
તે બાપાનું સ્વરૂપ બહુ વેગળું નથી એમ લાગે છે. અમારી અટકળ કે-  
થાસંગ્રહની જોડણીની, વાર્તામાં વાપરેલાં જુ, તુ આદિ 'જે, તે'ના અર્થ-  
ર્થનાં સર્વનામની, પંચમીના અર્થના તુ પ્રત્યયની, પછીના અર્થના રે બી-  
જની, સંસ્કૃત કાત્ તાવત્ને અને ગુજરાતી 'જેવો, તેવો' ને અર્થમાં મળતા  
'જુ, તુ' અત્યયની અને કેટલાક તર્લવની પ્રાચીનતાની મુદ્દમ તપાસને આ-  
ધારે છે. વિચક્ષણ વાંચનાર પોતાની મેજે જ આ બાબત તોલ કરે એટલા  
માટે મુકબોહોત્પત્તિમાંથી જે થોડીક કથાઓ અમે આદિ આપવા ધારિયે  
છિયે તેમાંથી એકને તેજકથી સદજ સ્વભાવે જે ફેરફાર થઈ ગયો છે  
તે જ બહુ ધા બદલી અસલના આકારમાં મૂકી બતાવિયે છિયે.



એણે પોતાની નિશાળનાં દફતરો ખોટાં બનાવ્યાં તેથી એને કેળવણી ખાતામાંથી બરતરફ કરવામાં આવ્યો છે. એ નિશાળના ત્રણ આસિસ્ટન્ટ શિક્ષકો નિશાળનાં દફતરો મહેતાજીએ ખોટાં બનાવ્યાં તે બાબત હતા તેથી તેમને પણ નિશાળમાંથી કહાડી મૂકવામાં આવ્યા છે, અને તેમને કેળવણી ખાતાની નોકરીમાં ફરીને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

અમદાવાદ

E. GILES,

તા. ૨૧ મી જુલાઈ ૧૮૯૨. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

### જાહેરખબર.

આવતા જાનેવારી માસની ૧ લી તારીખથી મિડલ અને સ્પેશિયલ સ્કૂલોમાં સ્કાલરશિપોની સંખ્યા બમણી કરવાની તથા હમણાં યાંત્રતા નિયમો અને શરતો મુજબ સને ૧૮૯૨ ના સપ્ટેમ્બરે માસમાં પદ્ધતિના માટે તેમને ખુલ્લી મૂકવાની સરકારે પોતાના તા. ૧૭ મી મે ૧૮૯૨ ના નં. ૧૦૪૬ ના હરાવમાં મંજૂરી આપી છે.

ઉત્તર વિભાગના  
એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરની  
આશીસ. અમદાવાદ  
તા. ૨૬ મી જુલાઈ ૧૮૯૨.

J. OLIVER,  
આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,  
ઉત્તર ભાગ.

જા. નં. ૪૬ સને ૧૮૯૨—૬૩.

### જાહેર ખબર.

આપવામાં આવે છે કે, એ. ઉ. વિ. ના એજ્યુ. ઇ. સા. વ્યા. ના ૧૭ નં. ૨૦૯૧, તા. ૨૧-૭-૯૨ પ્રમાણે રાજકોટ ટ્રેનિંગકોલેજની

આણુ સાલની પ્રવેશક પરીક્ષા, તા. ૩૦ મી સપ્ટેમ્બર સન ૧૮૯૨ શુ-  
ક્રવારના રોજ સવારના દસ વાગે અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ  
ટ્રેનિંગકોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા છઠ્ઠા ધોરણમાં  
યશે, માટે જેમણે છઠ્ઠા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય તેવા વિદ્યાર્થી-  
ઓએ હાજર થવું.

સન ૧૮૮૦ ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમુનો છપાયો છે  
તે મુજબ મહેતાશ્રીઓએ સર્ટિફિકેટ આપતાં જણાવવું કે, ઉમેદવારની  
ઉંમર ૧૭ વર્ષથી વધારે અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે, તેમજ કાંઈ ખો-  
ટ ખાંપણ નથી, ને આલયલગત સારી છે એમ ખસુસ લખવું. આલય-  
લગતની બાબતમાં ખાસ તપાસ કરી મહેતાશ્રીઓએ પોતાની ખાત્રી  
કરીનેજ સર્ટિફિકેટ આપવું.

બાવીશ વર્ષથી વધારે ઉંમરના ઉમેદવારોને મે. ઉ. વિ. નાં એ.  
ઈ. સા. બા. ની ખાસ મંજૂરી હશે તોજ દાખલ કરવામાં આવશે.

જે ઉમેદવારે પરીક્ષા પહેલાં બાર માસમાં એક કરતાં વધારે મ-  
હેતાશ્રી પાસે અભ્યાસ કર્યો હોય, તેણે તે સંબંધનાં સર્ટિ. લાંબવાં. આ-  
લયલગતની બાબતમાં તેાં પરીક્ષા પહેલાં એક માસ અગાઉનુંજ સર્ટિ.  
ખાત્રી લાયક ગણાશે.

પરીક્ષા થઈ રહ્યા બાદ લાયક જણાયલા ઉમેદવારોને શરીર માં-  
બંધી તપાસ માટે મે. ડાક્ટર સાહેબ પાસે મોકલવામાં આવશે માટે  
તેમને વધારે વખત રોકાવું પડશે.

તા. ૨૩-૭-૯૨.

રાજકોટ ટ્રેનિંગકો.

R. L. Khambati,

પ્રિન્સિપાલ કલિપાઝાડ ટ્રેનિંગકોલેજ રાજકોટ.



## સૂચના.

આ પત્ર મેં ગંધી સર્વે લખાણુ એડીટર તરફ મોકલેલું. નોટપેડ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી વગરના લખાણુ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણુ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની એક જ બાજુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણુ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ગ્વાનગી જાહેર ખખરો જે માસમાં છાપાવી હોય તેના આગલ્યા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહેલેયથી જોઈએ. જે-કાગળો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલ્યા મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઝારડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી બાબતના પૈસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના લૂન થવાનો સંભાવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે દર રૂપીએ અંકથી આનો વધારો મોકલવો. પોસ્ટ સવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથી જ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ મોટું છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પૈસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની આગલ્ય વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દરેક પેલે પાને રૂ. ૧ થી રૂ. ૩ સુધી આપવામાં આવશે. અર્થાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખખરો છાપવાના ભાવ.

|    |        |  |
|----|--------|--|
| ૩  | હાંટી. | બાર માસ લગી લાગ લાગતે દશે                        |
| ૧૧ | ૨      | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી |
| ૧  | ૪      | પાગણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીના                      |
| ૧૧ | ૭      | નાગી ઝોઢી મુદત દશે તો પહેલે                      |
| ૨  | ૧૧     | મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને                       |
| ૨૧ | ૧૫     | દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે.                    |
| ૩  | ૨૦     |  |

એ ઉપરાંતનો ગાય ઉપર પ્રમાણેજ

હેડબીલો વહેંચવાના દર.

૫૧ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧-૮-૦  
 અધાં તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૮-૦-૦  
 ૧ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦  
 એ ઉપરાંતને ગાટે અમને લખવું.

અંક ૧૦ મો.

પુસ્તક ૩૧ મું.

# The Gujarat School-Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

અક્ટોબર સને ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

૪૬.

|                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| માસ...                | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૨૫ |
| પ્રશ્નોત્તર શૈલી...   | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૨૭ |
| કેદવિષે પાઠો...       | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૨૮ |
| કથિત પાઠ-સીધી લીટીઓ   | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૨૯ |
| મોખ્યા વિષે પાઠો      | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૩૧ |
| ગદ્ય કથા સંગ્રહ       | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૩૪ |
| જામિતિવિષે ખુલાસો     | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૩૮ |
| નિશાળ અને નિશાળીઓ...  | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૩૮ |
| અર્થાપત્ર...          | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૪૧ |
| કેળવણીખાતાની ખજાણા... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ૨૪૨ |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

### અમદાવાદ

ચુનાઈડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

સર્વ હક સ્વાધીન રાખ્યા છે.

# ગુજરાતશાલાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

અક્ટોબર ૧૯૯૨.

અંક ૧૦ મો.

## માસ.

હમને જણાવવાને ઘણી ખુશી ઉપજે છે કે ગયા માસની પહેલી તારીખે જો આનંદેશ્વર શવ બહાદુર રણછોડલાલ છોટાલાલ સી. આઈ. ઈ. ની ઉદારતાથી અમદાવાદમાં ખાડીઆમાં એક નવી કન્યાશાળા ઉઘાડવામાં આવી છે. એ સખી ગૃહસ્થે બાર હજાર રૂપીઆ ગુજરાત વરનાડ્યુલર સોસાયટીને સ્વાધીન કર્યા છે, તેના બાજમાંથી એ શાળાનો ખર્ચ ચાલશે. એ શાળાનો ઉદ્દેશ એ છે કે ખીછ કેળવણીની સાથે પ્રાચીન હિંદુધર્મને અતુસરીને ટાળને બાંધ ન આવે તે પ્રમાણે ધર્મ નીતિની કેળવણી પણ આપવી, તથા શિક્ષણ આપવામાં હિંદુ સંસારની રીત ધ્યાનમાં રાખવી. આ દેશમાં સ્ત્રી કેળવણી ઘણી પાછળ છે તે ખીલવવા સાર જેટલો પ્રયાત્ન થાય તેટલો જોઈએ છે. તેમાં ઘર સંસાર જેનો બધો આધાર સ્ત્રીઓ ઉપર રહેલો છે તે ધ્યાનમાં લઈ તેને અતુસરીને કેળવણી અપાય એ ઘણું સ્તુતિપાત્ર છે. આ કામ ખાનગી શાળાઓના કરી શકશે. હાલના જમાનામાં મરદની કેળવણીપર કેટલુંક ધ્યાન અપાયું છે, પરંતુ સ્ત્રી કેળવણી પુરતી ખીલેલી નહીં હોવાથી કેળવણીનાં ક્લેશ ઠેકાણે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. વળી ઘર સંસાર યોગ્ય રીતે ચલાવવાનો અને પોતાની પ્રજાને ઉછેરી સારે રસ્તે ચલાવવાનો મુખ્ય જોગ સ્ત્રીઓને માથે છે. તે અતિ દુર્લભ કામ માટે માતાઓને તૈયાર કરવાની બહુ જરૂર છે અને તેમ યત્નાનું મુખ્ય સાધન સંપૂર્ણ કેળવણી છે. આ શાળાનો ઉદ્દેશ પાર પડે અને એવી હજારો શાળાઓ થઈ હવે પછી માતા યનાર બાળકોઓને સુધર્મ અને મુનીતિને રસ્તે ચલાવે એમ હમે ઈશ્વર પાસે માગીએછીએ.

યોગ માસ ઉપર હમે ક્રોબલનું ચરિત્ર આપી ગયા હતા અને

તે વખત તેની કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ વિશે પણ કહ્યું હતું. તે પદ્ધતિ કારનો મત એવો છે કે છેક બાલ્યાવસ્થાથી માંડીને જોડલા વખત સુધી મનુષ્યની શારીરિક અને માનસિક વૃદ્ધિ થયે જાય છે તેટલો બધો વખત તેની સઘળા શક્તિઓને સમાન ખીલવવી તેનું નામ ખરી કેળવણી. બુદ્ધિ કેળવતાં શરીર તરફ અને શરીર કેળવતાં નીતિ અથવા બુદ્ધિ તરફ દુર્લક્ષ થવું ન જોઈએ. છેક બાલ્યાવસ્થામાં આ કામ માએ કરવાનું છે, અને માએ શરૂ કરેલું કામ તેજ પદ્ધતિએ નિશાળમાં જરી રાખવાનું છે. આ પ્રમાણે માનું કામ ઘણું સંભાળ રાખવા યોગ્ય અને જુસ્સા ભરેલું છે, અને સારી કેળવણી વિના બની શકે તેમ નથી. આ સંબંધી લખતાં મિસ શિરેફ ભક્ષામણુ કરે છે કે કેળવણીનાં મૂળતત્ત્વોનું જ્ઞાન દરેક કન્યાશાળામાં આપવું જોઈએ કે બાળકીઓ પોતાના ભવિષ્યના માતા તરીકેના કર્નબને માટે લાયક થાય. સ્ત્રી તરીકે અને માતા તરીકે પોતાની દરજ્જે સંપૂર્ણ રીતે બજતવવાને હોકરીઓને તૈયાર કરવી એ સ્ત્રી કેળવણીનો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે, તો એ ઉપરાંત ધરની વ્યવસ્થાનું, બાળક ઉછેરવાનું, અને માંદા માણસની માવજત કરવાનું જ્ઞાન પણ સ્ત્રીઓએ સંપાદન કરવું જરૂરનું છે. અને તેમ થવા માટે સ્ત્રીઓને હાલ કરતાં કાંઈક વધારે મુદત સુધી અભ્યાસ કરાવવાની પણ જરૂર છે. નવ દસ વરસની ઉંમરે નિશાળ છોડાવવાથી કાંઈ બની શકવાનું નથી.

ઉત્તર પ્રાંતના આર્ટિફિયલ એન્સ્યુકેશનલ ઈન્સ્ટિટ્યુટર સાહેબ ગયા રાસના મુંબાઈના એન્સ્યુકેશનલ રેકર્ડમાં એક પત્ર પ્રસિદ્ધ કરી તેમાં લખાવે છે કે ઉન્દાળામાં રજા આપવાથી ગુજરાતી નિશાળોને ભારે નુકસાન થયું નથી. તેમણે રીપોર્ટ માગ્યાથી ચાણાના ડેપ્યુટી ઈન્સપેક્ટર લખે છે કે ઉન્દાળાની રજા આપવા માંડી ત્યારથી ૯૦૦૦ વિદ્યાર્થી-નાંથી માત્ર ૧૪૪નો ઘટાડો થયો છે, શી વમુલ થઈ શકી છે, અને તાર્કિક પરીક્ષા વખત પણ નિશાળોને કાંઈ નુકસાન થયેલું જોવામાં આવ્યું નથી. પંચમહાલના ડેપ્યુટી લખે છે કે પંચમહાલ જવા ઓછી કેળવણીવાળા અને જગસી મુત્રકને ઉન્દાળાની રજા અનુકૂળ નથી. મુરતના ડેપ્યુટી લખે છે કે રજાથી એ ઇલામાં જોડેજ અસર થઈ છે.

મરચનાં કેપ્પુટી જણાવેછે કે રમને લીધે તેમનાં છાત્રામાં 'હાજરીમાં' સેહેજ થઈ આવીછે.

## પ્રશ્નોત્તર શૈલી

(આલુ પાને ૨૦૩ થી)

પ્રશ્નોત્તર શૈલીના ઉપયોગ સંબંધી શિખામણ તથા સાવચેતી.

- (૧) જવાબનો પહેલો અક્ષર, પહેલો શબ્દ, કે પહેલો ભાગ કદી શિક્ષકે બોલવો નહીં. એમ કરવાથી છોકરાંને વગર વિચારે ગપ મારવાની કે અર્થ વિનાના અથવા હાસ્યજનક જવાબ દેવાની ટેવ પડે છે.
- (૨) સવાલનો જવાબ શિક્ષકે પોતાના મનમાં જે શબ્દમાં ગોઠવ્યો કે ધાર્યો હોય તેજ શબ્દમાં છોકરાં પાસે સ્વચ્છંદીપણે કહેવડાવવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. (એટલે, શિક્ષકે ધારેલા શબ્દમાં જવાબ દેતોજ ખરો ગણવો, નહીંતો ઇચ્છારત અને ભાષા ખરી છતાં ખોટો ગણવો એ સાફ નથી.)
- (૩) દરેક ખરો જવાબ શિક્ષકે ફરી બોલી બતાવવો નહીં. કોઈ કોઈ વખત તેણે પાઠમાંના અથવા જવાબ તથા મુખ્ય ઇચ્છારત બોલી બતાવવાં, પણ ઘણું ખરું છોકરાંનેજ ફરી બોલવા કહેવું.
- (૪) દરેક ખરા જવાબ પછી “શાઆરા,” “બહુ સાફ,” “હીક જવાબ દીધો” એમ બોલવાની પોતાની જાતને ટેવ ન પડે એવી શિક્ષકે સંભાળ રાખવી. જવાબ ખરો છે કે ખોટો તે પોતાની રીતથી તે સેહેજ બતાવી શકશે.
- (૫) જેને પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તે સિવાય બીજા છોકરાંને જવાબ આપવા દેવો નહીં.
- (૬) કેટલાકનો અભિપ્રાય એમ છે કે એકજ શબ્દમાં કદી જવાબ આપવા દેવો નહીં; આખા વાક્યમાં કહેવડાવવો. જેમકે, “પૃથ્વીનો આકાર કેવો છે?” એમ પ્રશ્ન પૂછ્યો હોય તો “ગોળ” એટલો જવાબ બસ ગણવો નહીં; “પૃથ્વી ગોળ છે” એમ કહેવડાવવું.



(૭) ઘણુંકરીને ચોપડીના શબ્દમાં જવાબ ન દેતાં છોકરાં પોતાના શબ્દમાં દે તેમ કરવું હીક છે.

ચોપડીમાંની બાપા શબ્દેશબ્દ યાદ રખાવવાની મતલબ હોય ત્યાંજ માત્ર તે પ્રમાણે જવાબ લેવા હરકત નથી.

(૮) પ્રશ્નોત્તર શૈલીથી પાઠ આપતાં શિક્ષકે ચોપડીનો ઉપયોગ કરવો નહીં, એટલે પોતાના હાથમાં ચોપડી રાખવી નહીં તેમજ તેને વળગી રહેવું નહીં. શિક્ષક ચોપડીને બરાબર મેથનની માફક વળગી રહ્યો એટલે તે બરાબર અર્થમાં શિક્ષક મટીને વૈતંક કરાવનાર બન્યો સમજવો.

## કદવિપે પાઠો.

ચોથું પગથિયું.

આ પગથિયે પહોંચતા સુધીમાં છોકરાંની આંખને તથા હાથને મહાવરો થયેલો હોયછે; આંખને આકાર અને કદ નિહાળવાનો તથા હાથને આંખે જે જોયું હોય તે અમલમાં લાવવાનો મહાવરો થયેલો હોયછે. નક્કી કરેલાં માપનું જ્ઞાન છોકરાંને થયુંછે તેની પરીક્ષા કરવાને શિક્ષકે છોકરાંને આ પ્રમાણે પણ કહેવું,—એક અથવા બે ઇંચ લાંબી લીટી દોરો, ઇત્યાદિ.

મોટા અને નાના મૂળાક્ષરો કાઢતાં પણ છોકરાંને શિખવવું. એથી તેમની આંખને અને હાથને મહાવરો થયાથી તેઓ ચિત્રો કહાડવાને લાયક થશે.

પહેલે તો તેમને સીધી, લંબ, આડી, અને વાંકી લીટીઓ દોરવાનો મહાવરો કરાવવો. શિક્ષકે મોટેથી બોલીને છોકરાંને આંખોં કરવી; એથી તેમના જ્ઞાનની કસોટી થશે અને તેમને લક્ષ આપવાની જરૂર પડશે; જેમકે બે ઇંચ લાંબી લીટી દોરો, સવા બે ઇંચનું અંતર રહે એવી રીતે બે આડી સમાંતર લીટી દોરો, પીસતાળીસ અંશનો ખૂણો કહાડો. આંખને મહાવરો પાડવાના પાકની પેઠે આ પાઠ હળવે હળવે અભાવતા; અમુક લંબાઈની અને જુદી જુદી સ્થિતિમાં રહેલી સીધી

## સીધી લીટીઓ.

લીટીઓ તેઓ દોરી શકે તેવારે ત્રિકોણ, ચોરસ, છત્રાદિ જુદી જુદા આકૃતિઓ દોરવાનો મહાવરો તેમની કને કરાવવો.

એમ પોતાનો હાથને મહાવરો પાડવાથી છોકરાંને હાલ સમત પ્રશ્નો અને મોટાં યથા પછી જુદી જુદી તરેહની હાથની મહેનત કરવામાં ઘણો લાભ થશે.

## કથિત પાઠ.

### સીધી લીટીઓ.

૧. આરંભ.—શિક્ષકે છોકરાંને કહેવું કે કાળા પાટીઆપર હું કાંઈક દોરું છું તે જુઓ. શિક્ષકે ધર, મેજ, ખુરસી, અથવા ખીજ કોઈ સાંદી વસ્તુનું ડાળીયું કાઢવું. મેં શું દોર્યું છે? એ બધી લીટીઓ છે. બધી લીટીઓ સરખી છે કે? આ લીટી કેવી છે? આ કેવી છે? અને આ કેવી છે? આ લીટીઓની પેઠે લીટીઓ સીધી હોઈ શકે, આંત્રી પેઠે વાંકી હોઈ શકે, અને આની પેઠે વળેલી હોઈ શકે. દરેક જાતની લીટીઓ શિક્ષકે દોરવી.

### ૨. સીધી લીટીની વ્યાખ્યા.—વિષય અને પદ્ધતિ.

જે વ્યાપેલાં બિંદુઓની વચ્ચેના દૂકામાં દૂકા અંતરને સીધી લીટી કહે છે. શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર જે બિંદુ કહાડવાં. એ શું છે? તેઓને ટપકાં અથવા બિંદુઓ કહે છે. એ જે બિંદુઓને જોડી દે છે તે શું થાય? વાંકી અથવા વળેલી, અથવા સીધી લીટી દોરીને એ બિંદુઓ જોડી શકાય? સીધી લીટી એ બિંદુઓને જોડવાનો દૂકામાં દૂકા રસ્તો છે. એક છોકરાની કને કાળા પાટીઆપર જે બિંદુઓ મૂકાવી ખીજ છોકરાંની કને સીધી લીટી દોરવી તેમને જોડાવી દેવાં. છોકરાંની કને સીધી લીટીની વ્યાખ્યા બોલાવરાવી પાડી કરાવવી.

પોતાની રસેટ પર ત્રણ ચાર સીધી લીટીઓ દોરવાને છોકરાંને શિક્ષકે કહેવું.

### ૩.—જુદી જુદી જાતની સીધી લીટીઓ.

શિક્ષકે કાળા પાટીઆપર એક જાભી, એક આડી, અને એક આંસી લીટી દોરવી. મોતીલાલ, તમે સીધી લીટી બતાવો. પ્રાણલાલ,

તમે ખીછ લીટી બતાવો. નટવરલાલે, તમે ત્રીછ લીટી બતાવો. નટ  
વરલાલ—મહેતાજી સાહેબ, ત્રીછ લીટી તો નથી. શિક્ષક—કાઈ છોકરે  
ત્રીછ લીટી બતાવી શકશે? કમળલાલ બતાવે છે. શિક્ષક—સ્થાનલાલ  
બતાવે છે તે ખરૂં છે કે ખોટું? સોરાબજી—એ ખરૂં બતાવે છે. શિક્ષ-  
ક—મેં લીટીઓ દોરી છે તે સીધી છે, પરંતુ તેઓ જુદી જુદી દિ-  
શામાં દોરેલી છે. એ કારણથી એ લીટીઓવડે નેણ ફૂટતી. સીધી લી-  
ટીઓ અને છે, અને દરેકનું જુદું નામ છે.

૧. જાલી લીટીઓ.—જમ હું જાણું છું તેમ આ લીટી જાલી છે.  
એને જાલી લીટી કહે છે. અથા સાથે બોલો,—“જે લીટી સીધી જાલી  
દોરેલી હોય તેને જાલી લીટી કહે છે.” શિક્ષકે દરેક છોકરાને પોતાની  
સ્લેટ પર જાલી લીટીઓ દોરવાને કહેવું. હીરાલાલ, મેં કાળા પાટીઆ પર  
ધરતું ઝાળીયું કાઢ્યું છે તેમાંની સીધી લીટીઓ બતાવો. હુસેન, હીરા-  
લાલના બતાવવામાં જે લીટીઓ રહી ગઈ હોય તે તમે બતાવો. શિ-  
ક્ષકે દરેક છોકરાને ત્રણ નાની સોટીઓ આપવી અને ત્રણ જાલી લી-  
ટીઓની પેઠે તેમને જાલી રાખવાને કહેવું.

૨. આડી લીટીઓ.—આ લીટી એક બાબુથી ખીછ બાબુ  
લગી નય છે. એને આડી લીટી કહે છે. મગનલાલ; તમે કાળા પાટીઆ  
પર એક આડી લીટી દોરો. શિક્ષકે દરેક છોકરાને પોતાની સ્લેટ પર  
આડી લીટીઓ દોરવાને કહેવું. તમારી સોટીની આડી લીટી બતાવો.

૩. ત્રાંસી લીટીઓ.—આ લીટી એક ખૂણાથી બીજા ખૂણા લ-  
ગી ઢળતી દિશામાં નય છે. એને ત્રાંસી લીટી કહે છે. જાલી અને આ-  
ડી લીટીઓ કરતાં આ લીટી દોરવી અઘરી છે. તમારામાંનો કાઈ છો-  
કરો કાળા પાટીઆ પર એક ત્રાંસી લીટી દોરી શકશે? હંગનલાલ, તમે  
આવીને દોરી જુઓ. સાબાલ, તમે સારી લીટી દોરી. તમે અધા ત્રા-  
મારી સ્લેટ પર ત્રાંસી લીટી દોરો અને સોટીઓને ત્રાંસી દિશામાં મૂકો.  
જાલી લીટી થાય એવી રીતે તમે અથા તમારા હાથ જાણ કરો. હવે  
આડી લીટી અને ત્રાંસી લીટી થાય એવી રીતે હાથ જાણ કરો, અ-  
ને સોટીઓને એવી રીતે ગોઠવો કે એક આડી, એક જાલી અને એક  
ત્રાંસી લીટી થાય. જુદી જુદી વર્તની સીધી લીટીઓ દોરીને હરકાઈ

વસ્તુનું ચિત્ર શિક્ષકે દરેક છોકરાની અને પોતાની સ્નેહપર દોરાવવું અને તે છોકરાનું ચિત્ર બરાબર હોય તેને શાખાથી આપવી.

## સંખ્યાવિષે પાઠો.

પ્રશ્નવિધ ૧ નું ઉત્તર—આદ્યાથી અને સરવાળાને એકઠા કરવા વિષે.

પાઠ ૧ જો.—૩ સંખ્યાના સરવાળામાંથી એક સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

પ્રશ્ન—૫ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરો તો કેટલા રહે?

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| ૩ | ૭ | ૯ | ૧૨ |
| ૬ | ૬ | ૩ | ૧૨ |
| ૮ | ૩ | ૫ | ૧૨ |
| ૬ | ૪ | ૮ | ૧૨ |
| ૪ | ૪ | ૬ | ૧૨ |
| ૭ | ૩ | ૪ | ૧૨ |
| ૭ | ૪ | ૩ | ૧૨ |
| ૬ | ૪ | ૨ | ૧૨ |
| ૫ | ૪ | ૬ | ૧૨ |
| ૩ | ૩ | ૫ | ૧૨ |
| ૫ | ૫ | ૮ | ૧૨ |
| ૩ | ૪ | ૫ | ૧૨ |

પાઠ ૨ જો.—૩ સંખ્યાના સરવાળામાંથી એક સંખ્યા બાદ કરવા વિષે.

પ્રશ્ન—૩ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરો તો કેટલા રહે?

|       |   |   |    |
|-------|---|---|----|
| ૩, ૪  | ૩ | ૫ | ૧૨ |
| ૭, ૩  | ૩ | ૪ | ૧૨ |
| ૬, ૨  | ૨ | ૭ | ૧૨ |
| ૫, ૩  | ૩ | ૬ | ૧૨ |
| ૧૦, ૩ | ૩ | ૭ | ૧૨ |

૫, ૫, અને ૫ ના સરવાળામાંથી ૬ બાદ કરે તો કેટલા રહે?

૮, ૪, " ૩ " " ૬ " " "

૭, ૭, " ૩ " " ૪ " " "

૮, ૮, " ૪ " " ૫ " " "

૨, ૨, " ૨ " " ૬ " " "

આ મનોયલને ઉલટાવીને નીચે પ્રમાણે બેઠેલા છે.

૧૧ માંથી ૪, ૩, અને ૩ નો સરવાળો બાદ કરે તો કેટલા રહે?

૧૦ " ૨, ૨, " ૨ " " ૬ " " "

પાઠ ૩ જો.—એક સંખ્યામાંથી બે સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરી તેમાં એક સંખ્યા ઉમેરવા વિષે.

૧૦ માંથી ૫ વત્તા ૩ બાદ કરી ૨ ઉમેરે તો કેટલા થાય?

૮ " ૫ " ૩ " ૧ " " "

૮ " ૪ " ૪ " ૨ " " "

૭ " ૫ " ૨ " ૭ " " "

૬ " ૪ " ૨ બાદ કરી ૨ ઉમેરે તો કેટલા થાય?

૮ " ૪ " ૪ " ૮ " " "

૧૦ " ૪ " ૪ " ૬ " " "

૧૨ " ૬ " ૫ " ૧૨ " " "

૧૨ " ૩ " ૩ " ૪ " " "

૧૧ " ૪ " ૭ " ૮ " " "

૧૦ " ૮ " ૧ " ૪ " " "

૧૧ " ૪ " ૩ " ૨ " " "

૧૦ " ૨ " ૨ " ૨ " " "

પાઠ ૪ જો.—બે સંખ્યાના સરવાળામાંથી બે નાની સંખ્યાનો સરવાળો બાદ કરવા વિષે.

૭ વત્તા ૪ માંથી ૫ વત્તા ૩ બાદ કરે તો કેટલા રહે?

૬ " ૬ " ૩ " ૩ " " "

૫ " ૪ " ૨ " ૩ " " "

૧૦ " ૧૦ " ૬ " ૪ " " "

૧૦ વત્તા ૮ માંથી ૬ વત્તા ૫ બાદ કરો તો કેટલા રહે ?  
 ૬૯૫૬૬.

પાઠ ૫ જો. — પરચૂરણુ સરવાળાં અને બાદબાકી.

૧૦ માંથી ૪ વત્તા ૪ બાદ કરી ૬ ઉમેરો તો કેટલા થાય ?

૧૨ " ૫ " ૧૨ " "  
 ૧૨ " ૩ " ૪ " "

૭ વત્તા ૪ વત્તા ૭ નો સરવાળો કરી ૮ બાદ કરો તો કેટલાં રહે ?

૭ " ૪ " ૭ માંથી ૯ બાદ કરો તો કેટલા રહે ?

૧૦ " ૩ માંથી ૪ વત્તા ૯ "

૧૦ " ૩ " ૪ " ૧૦ "

૧૦ માંથી ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરી ૩ ઉમેરો.

૮ " ૨ " ૨ બાદ કરી ૨ વત્તા ૫ ઉમેરો.

૫ માંથી ૪ બાદ કરી ૩ વત્તા ૩ ઉમેરો અને ૫ બાદ કરો.

૮ " ૩ વત્તા ૩ બાદ કરી ૪ વત્તા ૪ ઉમેરો.

૭ વત્તા ૭ માંથી ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરો.

૧૦ માંથી ૨ વત્તા ૨ વત્તા ૨ બાદ કરી ૫ ઉમેરો.

૧૨ " ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ વત્તા ૩ બાદ કરો.

૧૨ " ૬ વત્તા ૪ બાદ કરી ૫ વત્તા ૨ ઉમેરો.

૧૨ " ૫ " ૪ " ૩ " ૪ "

૧૨ " ૪ " ૪ વત્તા ૪ બાદ કરી ૧૦ ઉમેરો.

૮ " ૭ બાદ કરી ૮ વત્તા ૩ ઉમેરો અને ૭ બાદ કરો.

૧૫ " ૫ વત્તા ૫ વત્તા ૫ બાદ કરી ૧૧ ઉમેરો.

પરચૂરણુ મનોવત્ત.

મારી પાસે ૧૦ પૈસા હતા તેમાંથી મેં ૫ પૈસા ખર્ચ્યા અને  
 મને મારા બાપે ૩ પૈસા આપ્યા તો મારી કને કેટલા થયા ?

એક ભરવાડને ઘેર ૮ ઘેટાં અને ૨ કૂતરા છે; એક વરુએ તેનાં  
 ૩ ઘેટાં મારી ખાધાં તો તેને ઘેર બધાં મળીને કેટલાં જનાવર રહ્યાં ?

એક છોકરાને ૧૦ લીટી મોઢે કરેવાની ૭ અને ૬ લીટી બોલ્યા

પછી શિક્ષકે તેને ખીંછીં ૩ લીટી મોટે કરવાને આપી, તો હવે તેને કેટલી લીટી મોટે કરવાની રહી ?

ટપાલમાં મારાપર ત્રણ-કાગળ આપ્યા; એક કાગળના ૬ પૈસા, બીજા કાગળના ૩, અને ત્રીજા કાગળના ૩ પૈસા આપવાના હતા, પરંતુ મારી પાસે માત્ર ૧૦ પૈસા હતા તેટલા મેં સિપાઈને આપ્યા, તો કેટલા પૈસા હજી તેને આપવાના બાકી રહ્યા ?

એ જેપીઆ અમદાવાદથી નીકળી સામસામી દિશામાં જાય છે; એક જેપીઆ ૫ મૈલ અને બીજો ૬ મૈલ ગયો, તો તેઓ એકબીજાથી કેટલે છેટે છે ?

મારી કને ૧૨ રૂપિયા હતા તેમાંથી મેં ૩ રૂપિયાનો સામાન ખરીદ કર્યો અને ૩ રૂપિયા અપંગોમાં વહેંચ્યા; પછી એક જોડો મને ૫ રૂપિયા આપ્યા તો મારી કને કેટલા રૂપિયા થયા ?

એક વાણીઆએ એક બ્રાહ્મણને ૧૫ રૂપિયા આપ્યા તેમાંથી બ્રાહ્મણે ૧૦ રૂપિયા ખરચ્યા; વાણીઆએ તેને બીજા ૪ રૂપિયા આપ્યા અને બ્રાહ્મણે ૬ રૂપિયા ખરચ્યા તો તે બ્રાહ્મણની કને કેટલા રૂપિયા રહ્યા ?

## જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

( સાંધણુ પૃષ્ઠ ૨૧૯ થી. )

તુલાગ્રાહી વણિક ।

કુંદિન નગરિ ભૂધરં વણિકપુત્ર । તેહનિ પુણ્યના ક્ષયતુ વનતુ ક્ષય હૌઝ । ધનના ક્ષયતુ સગે સહૂંઈ છાડયું । ગતમાન હૌઝ । પોતિ ઘણા દિવસની લોહતુલા હૂંતી અનેનેરિ નગરિ મૂકી નિ દેશાંતરી ગ્યં । કેતલે દિવસિ વલી ધન કુપાર્જો આવ્યું । નગરિ આવી આપૂણી લોહતુલા માગી । જેહનિ ઘરિ મૂકી તોણિ લોભી મૂર્ખ ચૈ નિ કહું । તાહરી લોહતુલા કુંદિ-

रि.खाधी । तु तिणिं जूठि बोलवि करी विस्मयपर होऊ ।  
अणबोल्यो यि रह्यो । पछि वणिकिं कहूं । आज आहा यि  
जिमूं । तु तेहनि घरि जिमि नं घरि रमतु । छोकरो लेयी नि  
आपणि आश्रमि आन्युं । बालकं लीधा पछी तेहना मावाप-  
भयनिहल होआं । इम कहूं । ताहरु पुत्र धर श्रेष्टि लेयी ग्युं ।  
तीणिं कहूं । मिजु बालक लीधूं हुइ तु मूं देखतां यि शिछाणो  
लेयी ग्युं । तु तीणिं जे नि राजकुलि कहूं । माहरु पुत्र भू-  
धरि लीधुतिहार पछी, ते भूधर श्रेष्टि राजलिं तेडयुं जाहारि  
प्रधाने भूधर श्रेष्टि तेज्यो । तें एहनु पुत्र लीधु। कहुं । मि लीधु।  
पणि शीचाणिं मू देखता यि हरी नि लीधुं । तु प्रधाने कहुं ।  
पंचवर्षनु बाल शिछाणु किम हरि हो । तिहारि भूधरि कहूं ।  
जिहां भार लोहनु तुला जंदिर खाई तिहा शीचाणो हाथि-  
आनिं हरि । बालकनूं कहूं आश्रय । तु कहुं । ताहरी तुला  
आपि तो एहनु पुत्र आपि । पुत्र आपि तु तुला आपूं । ति-  
हार पछी भूधर श्रेष्टि घरि ग्युं । बीजो श्रेष्टि प्रधाने दंड कीधु।

तुलायाही<sup>१</sup> वणिक ।

कुंदिन नगरि<sup>२</sup> भूधर वणिकपुत्र<sup>३</sup> । तेहनि<sup>४</sup> पुण्यनां क्षयतु<sup>५</sup>  
धननु<sup>६</sup> क्षय होइ<sup>७</sup> । धनना क्षयतु सगे सहइ छाड्यु । गतमान<sup>८</sup>  
होइ पोति<sup>९</sup>, यणां दिवसनी लोहतुला<sup>१०</sup> हूंती<sup>११</sup>, ते अनेरानि<sup>१२</sup>  
घरि<sup>१३</sup> मूकी नि देशांतरि ग्यं<sup>१४</sup> । केतले दिवसि वली धन

१ झंटा घाली जनार. २ शहरभां. ३ बाणियानो दीक्षे, बाणियो. ४  
तेने. ५ क्षयथी. ६ धननो. ७ हयो, थयो. ८ मानरहित, भावअष्ट, हणयो.  
९ पोते. १० ल्होयानो झंटा. ११ हती. १२ भीमने. १३ घेर. १४ गयो.



उपार्जी<sup>१५</sup> आण्यु । नगरि आवी<sup>१६</sup> आपणी<sup>१७</sup> लोहतुला मागी ।  
 जेहानि घरि मूकी तीणि लोभी<sup>१८</sup> मूर्ख थै नि कहूं<sup>१९</sup> । ताहरी लो-  
 हतुला ऊंदिरि<sup>२०</sup> खाधी । तु<sup>२१</sup> तीणि जूठि वोलावि करी<sup>२२</sup> वि-  
 स्मयपर<sup>२३</sup> हौउ । अलवोलेयु<sup>२४</sup> यि<sup>२५</sup> रंहुं । पाछे वणिकि कहूं ।  
 आज आहां यि जिमु<sup>२६</sup> । तु<sup>२७</sup> तेहानि घरि जिमी<sup>२८</sup> नै<sup>२९</sup> घरि<sup>३०</sup>  
 रमतु छोकरु<sup>३१</sup> लेयी नि<sup>३२</sup> आपणि<sup>३३</sup> आश्रमि<sup>३४</sup> आण्यु ।  
 बालक लीधा पछि तेहनां मावाप भयविह्वल<sup>३५</sup> हौआ<sup>३६</sup> लोकि  
 इम कहूं । ताहरु पुत्र भूधर श्रेष्ठि लेयी<sup>३७</sup> ग्यु । तेणि कहूं<sup>३८</sup> मि  
 जु<sup>३९</sup> बालक लीधुं तु<sup>४०</sup> मू देखतां<sup>४१</sup> यि शिचाणु<sup>४२</sup> लेयी ग्यु ।  
 तु<sup>४३</sup> तीणि<sup>४४</sup> जै नि राजकुलि<sup>४५</sup> कहूं । माहरु पुत्र भूधरि लीधुं  
 तिन्हार पछि<sup>४६</sup> ते भूधर श्रेष्ठि राजकुलि तेज्यु । जिन्हारि<sup>४७</sup>  
 प्रधानि भूधर श्रेष्ठि तेज्यु तिन्हारि<sup>४८</sup> तेणि ते पूछयु<sup>४९</sup> । ति<sup>५०</sup>  
 एहनु पुत्र लीधु । तीणि कळूं । मि लीधुं । पणि शिचाणि  
 मू देखतां यि हरी नि लीधु । तु प्रधानि कळूं । पंच वर्षनु  
 बालशिचाणु किम हरि हो । तिन्हारि भूधरि कहूं । जिहां  
 भार लोहनी तुला ऊंदिर खाई, तिहां शिचाणु हाथिआनि  
 हरि । बालकनूं कहूं<sup>५१</sup> आश्चर्य । तु प्रधानि कळूं । तु<sup>५२</sup> ताहरी  
 तुला आपि<sup>५३</sup> तूं एहनु पुत्र आपि । तिन्हार पछि भूधर श्रेष्ठि  
 घरि ग्यु । बीजु श्रेष्ठि प्रधानि दंड कीधु ।

१५ उपाधने. १६ पोतानी. १७ ते लोभिये. १८ उल्लु. १९ उद्धरे.  
 २० ते. २१ ते लूहा वयने करी. २२ विस्मयवाजो, विस्मित. २३ उ-  
 न. २४ लोभो. २५ ते. २६ लोभीने. २७ धर आगण. २८ रमतो  
 छोडरो. २९ लेधने. ३० पोताने. ३१ हवां, थपां. ३२ नेवे. ३३ ते-  
 वे. ३४ भारा देणतां. ३५ शिचाणुं. ३६ तो, त्यारे. ३७ तेणे. ३८  
 दरपारमां. ३९ लारपछी. ४० नेवारे, न्यारे. ४१ तेवारे, लारे. ४२  
 तेणे तेने पूछयुं. ४३ तें. ४४ उधुं, शानुं, शुं. ४५ ते. ४६ आपे.

ઉપર આપેલા બિંબ પ્રતિબિંબ ઉપરથી મુગ વાંચનાર જોશે કે છાબ્યુ, જિમુ વગેરે પદોમાં લેખકે અનુસ્વાર અગ્રાનથી કે પ્રમાદથી ઉમેરી દીધું છે અને આહાં, તેહનાં (માવાપ) વગેરે પદોમાંથી તે બિયલી દીધું છે, અનેરાનિ ઘરિ, મિ જુ વાલક લીધુ તુ વગેરે પ્રસંગમાં અક્ષરે વધારી દીધા છે અને રાજાલિ, ધર શ્રેષ્ઠિ વગેરે પ્રસંગમાં અક્ષરે મૂકી દીધા છે, તથા બીજી પણ એવીજ ભૂલો કરી છે.

પૂર્વનાં મુનાને આધારે વિચક્ષણ વાંચનાર અસહની બાપાની પ્રતિ-  
તિ સારું યોગતાની ભેગે ઘટિત દેશ્વર કરી લેશે, એમ ધારી બહુધા યોગડા  
પ્રમાણે જ શુકવોદોસરીમાંથી બીજી બે એક વાતો આપિયે છિયે.

### સુબુદ્ધિ અને કુબુદ્ધિ ॥

પાટલ નગર । વિ મિત્ર હતા । એક સુબુદ્ધિ, વીજો  
કુબુદ્ધિ । નગર માહિ વિરુયાત । તે 'એકમતી' યૈ નિ પરદેશ  
ધન ડપાર્જવા ગ્યા । ધન લેયિ ઘણે કાલિ નગર 'આવિવા  
'લાંગા । વાટિ આવતા એકમતી યૈ નિ રૂંડિ સ્થાનકિ 'સાત્યું  
કેતલોક ગામિ લાવ્યા । પછિ ઘણે દિવશિ એકવાર કુબુદ્ધિ  
તિહાં થિકૂં ધન એકલો જૈ લેડ આવ્યું । દિવસ ૪ પછી કહું  
આપણિ ધન લેડ આવીય । જુ સહા ગ્યા તુ ધનસ્થાનક  
ધન નહિ । કુબુદ્ધિ પેટ [કૂટ] વા લાગું । માહરું ધન સુ-  
બુદ્ધિ તિ લીધું । વઢતા રાજકુલિ ગ્યા । પ્રધાને કયું । ત  
ભારિ 'સાક્ષમૂત કો છિ । કુબુદ્ધિ કહું । જો વનદેવ્યા કેમ  
કિહિ જે ધર્મબુદ્ધિ લીધું તુ સાચું ? । પછિ કુબુદ્ધિ દક્ષ  
પોલા માહિ આપણો પિતા સાહા 'વાત્યો' વિદ્યાના માહિ સદું  
મિલી નિ તિણિ સ્થાનકિ ગ્યા । તિહાં જૈ નિ કુબુદ્ધિ કયું ।  
પ' સ્થાનક ધન અહો વનદેવ્યા કુણિ લીધું । તેહનિ પિતા

કહું ધર્મવૃદ્ધિ લીધું । જવ્હારં એમ કહું । વૃક્ષ માહિ થિકુ શબ્દ  
સાંભલ્યો । તે ત્રી વારે 'વૈશ્વાનર' લેવી તે વૃક્ષ લંગાડ્યું । તે  
'બૂવપાત' કરી નિસર્યું । રાજલોકે તે પાપવૃદ્ધિ દંડ કીધું ।

## ભૂમિતિવિષે ખુલાસો.

( સાંધણુ પૃષ્ઠ ૨૦૦ થી. )

પ્રતિગા. ૩૨ મી—આ પ્રતિગા બહુ અગત્યની છે. ૧૬ મીમાં  
એમ સિદ્ધ કરેલું છે કે ત્રિકોણની કોઈ પણ બાજુ લગાવીએ તો બં-  
હારનો ખૂણો માંહેના સામેના બેમાંથી કોઈ પણ એક ખૂણા કરતાં  
મોટો છે. આમાં એમ સિદ્ધ કરવાનું છે કે એ બહારનો ખૂણો માંહેના  
એ બે ખૂણાના સરવાળાની બરાબર છે. બહારના ખૂણાના શિરોબિંદુ-  
ની આરપાર એક લીટી સામેની બાજુને સમાંતર દોરવાથી તેના બે  
ભાગ થાય છે. એનો એક ભાગ માંહેના એક ખૂણાની બરાબર છે અને  
બીજો ભાગ માંહેના બીજા ખૂણાની બરાબર છે. માટે એ આખો ખૂ-  
ણો માંહેના કહેલા બે ખૂણાની બરાબર છે.

બીજું સિદ્ધ કરવાનું એ છે કે માંહેના ત્રણ ખૂણા બે કાટખૂણા-  
ની બરાબર છે અને તે દેખીતું છે, કેમકે દરેકમાં બાકી રહેલો ત્રીજો  
ખૂણો ઉમેરીએ તો બહારનો ખૂણો અને નવો ઉમેરેલો ખૂણો માંહેના  
ત્રણ ખૂણાની બરાબર છે, અને એ બે ખૂણા ૧૩ મી પ્રતિગા પ્રમાણે  
કાટખૂણાની બરાબર છે માટે કોઈ પણ ત્રિકોણના ત્રણ ખૂણાનો  
સ્વાળો બે કાટખૂણાની બરાબર છે. (અધુરું.)

## નિશાલ અને નિશાળીઆ.

(લખનાર ડાક્ટર નિલકંઠ )

(સાંધણુ પાને ૨૧૭ થી.)

મકાનને ચારે તરફ બારી બારણાં મૂક્યાં હશે તો પવન ગમે તે  
દિશાનો હોવા છતાં આવશે. અગાડી આપણે કહી ગયા છીએ કે કે-

દેવતા. ૨ બ્રહ્માબ્રમ.

ક્યાંક કારણોને લીધે નિશાળો વસ્તીવાળા લતામાં બાંધવી જોઈએ. આવી નિશાળોની આસપાસ પ્લીમ્થ મકાન હોઈ પવન શકાય તે વાસ્તે સારી મોકળાશવાળી જગ્યા લેવી, કે આંગણું અને વાડો રાખી શકાય. સાંચે આંગણું અને વાડો મેળવવો કઠણ પડે તો ખારી ખારણીની એટલી છૂટ રાખવી કે પવન ગમે તે દિશાનો હોવા છતાં મકાનમાં પ્રવેશ કરી શકે. આ રીતે બધી દિશા તરફ ખારી ખારણી મૂક્યા હશે તો પવનની દિશાને અનુસરીને અડકાવવા બિઠાડવાનું બની શકશે અને હવા સ્વચ્છ રાખવાની મતલબ પાર પડશે.

૨. દરેક વર્ગના જુદા જુદા ઓરડા.

મોટાં શહેરોની અને નાનાં ગામોની નિશાળોમાં બે અથવા વધારે વર્ગ એકજ ઓરડામાં બેસાડેલા જોવામાં આવે છે. આવી જોડવણી કંઈ નથી. આથી શિક્ષકને બણાવવામાં અને શિષ્યોને બણવામાં અડચણ પડે છે. આમ વર્ગ બેસાડવાથી ઘોંઘાટ થાય છે, છોકરાંનું મન રિયર રહી શકતું નથી, અને નિશાળનું કામ ખરોખર ચાલી શકતું નથી. જેમ વિદ્યાર્થીઓની હમર નાની તેમ તેમનું મન રમત તરફ વધારે ખેંચાય છે, અને લઘુ વર્ગની બહાર જતું રહે છે. જુદા જુદા વર્ગ માટે ઓરડા જુદા રાખવાનું આ ધણું સગળ કારણ છે. એક ઓરડામાં ધણા વર્ગ હોવાથી શિક્ષકોનું મન સ્વભાવિક રીતે આમ તેમ ખેંચાય છે, તે પણ જુદા ઓરડા હોવાથી બધું થાય છે. દરેક વર્ગ માટે ઓરડો જુદો હોય તો શિક્ષક અને શિષ્યનું મન પોતાના કામમાં વધારે લાગે અને શિક્ષણ સાંચે અપાય.

### ૩. ખારી ખારણી.

રહેવાના મકાનને ખારી ખારણીની જરૂર છે તે કરતાં પણ નિશાળને વધારે છે. ઘર કરતાં આવાં મકાનોમાં છોકરા છોકરીઓનો જમાવ મોટો હોય છે અને તે લંગબગ પાંચ સાત કલાક રહે છે. ખારીઓ મેલવાના

જ્યાં હલકા પગારના અને ઓછી આવડવાળા શિક્ષકો રાખવા પડે છે ત્યાં મુખ્ય મહેતાજીની બધા પર નજર રહી શકે તે રીતે વર્ગ જોડવાની જરૂર પડે છે તે પણ આના સંબંધમાં ધ્યાનમાં લેવા જોઈ છે.—એડીટર.

સંબંધમાં આપણા લોકોમાં, એક નિયમ પાળવામાં આવે છે. તે એક દે-  
કાણે બારી મેલી તો તેની બંને બંધો સામે એક બીજી તેજ કદની અથવા  
તેથી નાની બારી યા જળા મેલવી જોઈએ. આ નિયમનો હેતુ એવો દે-  
ખાય છે કે ચોખી હવા એક બારીએ પ્રવેશ કરી મકાન યા ઝોરડામાં  
ધૂમી લાંબી બગડેલી હવાને સામેની બારી યા જળાથી બહાર કાઢી જાય.

અનુભવ પરથી આપણને બુધ્ધિને બંધાર છે કે વરસના અમુક  
બાગમાં બીજી દિશાઓ કરતાં દક્ષિણ દિશાથી વધારે પવન આવે છે.  
વળી શિયાળામાં થોડા મહીના પૂર્વ દિશા તરફથી હંડો પવન ઝુકાય  
છે. આ હંડો પવન છાતી તથા પેટ પર વાવાથી કેટલાક દરદ પેદા  
થાય છે, વાસ્તે તે બિલાડા શરીર પર ન વાય એ વાત લક્ષમાં રાખવી  
જોઈએ. એમ પણ લાગે છે કે સજાંગ બારીઓ કરતાં તે બે કડકે હોય તો  
સારું. આવી બારીઓ મેલવાથી સોઈ પ્રમાણે ઉપરની અથવા નીચલી  
બારી બંધ કરી શરીર પર પવન વાતો અટકાવાય છે, અને ખપ પ્ર-  
માણે હવા અને પ્રકાશ આવવા દેવાનું બને છે. વળી ત્રીજી રીતે પણ  
બારીઓ અને જળાઓ મેલવામાં આવે છે, એટલે સજાંગ અથવા બે  
કડકાવાળી બારીઓ પર કેટલેક દેકાણે જળાઓ મૂકે છે. આવાં જળા-  
ઓમાંથી બારી બારણાં બંધ છતાં હવા આવે જાય છે, પવનના સપા-  
ટામાંથી શરીર બચે છે, અને બારી બારણાં બંધ કરવાથી અડચણ થ-  
તી નથી. વળી કેટલીક નિશાળોનાં મકાનમાં બારીઓના ઉપકા બા-  
ગમાં છેક છત પાસે ગોળ ફેરવી સોઈ એવાં બારણાંવાળાં જળાઓ  
મેલવામાં આવે છે. આથી પણ ઉપર જતાવેલાં જળાઓનો લાભ  
મળે છે. આવી જગ્યાએ બારી બારણાં બંધ કરીને સત્તા દોઢ એ  
તોપણ ઉપરનાં જળાઓ અંદરની હવામાં તુકસાનકારક ફેરફાર

નિશાળીઆ કે આ ઢાસાએ ઝોરડાની અંદરની ગરમ

(સખનારના બહાર જાય છે અને તેને બદલે બારણાં

(સાંધણ બારસાખના નીચલા ભાગમાંથી દંડી

મકાનને ચારે તરફ બારી બારણાં પણ તેજ પરિણામવાળા ફેર-  
દિશાનો હોવા છતાં આવશે. અગાડી મકાનને છોડી દેવાની નથી તેમાં

૧ દેવના. ૨ જુમાજુમ. ૩ જામ કરે છે.

## ચર્ચા પત્ર.

૧. હમનલાલ વિદ્યારામ રાવળ લખે છે કે.—“છઠી ચોપડીમાં
  ૧. પાઠ ૮. “ધારણા ન રહે ધડે” એમાં ધડે શબ્દનો શો અર્થ? ધડ, બીજા પ્રકારના નામને ત્રીજી વિભક્તિ લગાડતાં ધડે થાય છે, તેમ જ ધડો પહેલા પ્રકારના નામને ત્રીજી વિ. લગાડતાં પણ ધડે થાય છે. આ જગ્યાએ કયો શબ્દ લેવો અને આખા ટાંપનો અર્થ શો?
  ૨. પાઠ ૬૬. “કુળ જાડું શૂળી તણું મુલ્લાં પાતળે અંગ,” આમાં શૂળીનું કુળે મુલ્લાંના શરીર કરતાં જાડું લખ્યું છે. તો મુલ્લાં શરીરે કેટલો પાતળો હોવો જોઈએ?
  ૩. પાઠ ૮૫. “અદારે વળ્યાં જાંટનાં અંગ વાંકાં.” જાંટનાં અદારે અંગ તે ક્યાં?
- “સૂએ ભૂતળે તો જુએ આભ ભાળી”
- આમાં, ‘જુએ’ અને ‘ભાળી’ શબ્દ એકજ અર્થના જણાય છે.
૪. પાઠ ૧૧૬. “વિખેરી નાંખી વાજમાં” આમાં, ‘વા’ ને જ પ્રત્યય લગાડ્યા પછીથી સાંતળી વિ. તો ‘માં’ પ્રત્યય લગાડેલો છે. શબ્દને વિભક્તિ લગાડતા પહેલાં નિશ્ચયાર્થદર્શક જ લગાડાય છે છતાં આવું કેમ?
  ૫. પાઠ ૧૬૮. “કેફ કરી મવ ખેમીએજ” એનો અર્થ શો? કેફ કરી ખેડારે ભંટકતું નહિ એટલે કેફ કરી ઘરમાં ખેતી રહેવું. સારે કેફ તો કરવી એવો અર્થ જણાય છે. હિત શિક્ષામાં આ શિક્ષા શા વિચારથી લીધી હશે?
- જવાબ.
૧. “ધડો”, શબ્દ લેવો. ધારણાનો ધડો રહેતો નથી.
  ૨. સવાલ વિચિત્ર છે. આ કવિતા છે એમ યાદ રાખવું જોઈએ.
  ૩. આ કહેવત છે.
  ૪. આ કવિતા છે અને તેમાં પ્રનરકિત છે.
  ૫. કાઠિયાવાડમાં “વાજ” શબ્દ “વેગ” ના અર્થમાં વપરાય છે.
  ૬. સવાલ ગાંડો છે કવિનો તેવો અર્થ છે જ નહીં.
  ૭. દેવાંકર ઉદયરામ—એક નૃસિંહના લોક અંદર અંદર લડે તેને હમેશાં સિવિલ વેર કહે છે.

વલસાડ મ્યુ. પાલીટી. મે. નવાખ સાહેબના બાઇ નસરલાખાન  
ખારીસ્ટર સાહેબ રૂ. ૧૦) ભાગડા. કરસનજી કલ્યાણજી રૂ. ૧) વલસાડ  
ઉ. ક. મીર દીલાવરખલી મીરખલી વગેરે રૂ. ૨૫૦૦

પાલણપુર વિભાગ. લોલાડા. રાધનપુર નવાખ સાહેબના બાઇ કુતેરખ  
ખાનજી રૂ. ૬) સંખેસર. નવાખ સાહેબના રાણીજી રૂ. ૦૫ વોહારા અખદલદુસેન  
રૂ. ૦૫ ચંદીસર. મે. રા. સા. દિ. એ. ઇ. સાહેબ રૂ. ૮૫ માલણ. વાર્ષિક  
પરીક્ષા વખતે રૂ. ૬) વડગામ. મે. રા. સા. દિ. એ. ઇ. સાહેબ રૂ. ૬૫  
મેતા. વાણુ ગલાખચંદ ગોદલ રૂ. ૦૫.

વલસાડ ઉર્દુ કન્યા. પા. મયુરભાઈ વલવદાસ. રૂ. ૨૫) પાલ  
ણપુર વિભાગ. પાલણપુર ઉ. સ્કુ. જાદુરભાઈ મહેશુલાભાઈ રૂ. ૧૫  
કાણોદર. વાર્ષિક પરિક્ષા વખતે રૂ. ૧૬૫૫ ગઢ. સોભાઅચંદ રૂ. ૨)  
ડોસા. વાર્ષિક પરિક્ષા વખતે રૂ. ૨૪૫૫ મે. લજુભાઈ વેલચંદ રૂ. ૦૫  
પાલણપુર કન્યા. મી. દુલભસીભાઈ રૂ. ૧) પાલણપુર તા. સ્કુલ. મે.  
હુસેન મુહમદખાનજીએ મીરાઈ વહેચી. મેતા. વા. રૂ. ૮૫ ઉણ. વા.  
રૂ. ૮૫ ઉમરી. વા. રૂ. ૩૦) યરા. વા. રૂ. ૧૫૦૦ વડા. વા. જાણ  
સીહોરી. વા. રૂ. ૨૫૦૦ ધરાદ. મે. હાકોરસાહેબ રૂ. ૮)

મુરતમ્યુનિસીપાલીટી. પ્રેમચંદ લખાજી રૂ. ૩૦ વલસાડ. સ.  
જ. જી. ક. મે. ધરમપુર સંસ્થાનના મહારાણા સાહેબ શ્રી મોહનદેવજી  
૩૩૫૦ વલસાડ કન્યા. એનન રૂ. ૫૬)

પ્રાંત આજવાડ થળા. શ્રાવક લોકો રૂ. ૧) મેવાણ. મણીશંકર  
દાશંકર રૂ. ૧) ઢવાણા. બાયાતો રૂ. ૧) મહેતાજીને રૂ. ૧૫ રા.  
જેસીંગજી રૂ. ૧) હુણાસર. પ્રાગજી રૂ. ૧) વઢવાણ કન્યા. વોરા  
નારણજી મુંદરજી રૂ. ૧૫ વઢવાણકાંપ કન્યા. મે. આસી. પોલી. એ.  
જન્ટ રૂ. ૧૫) સાયજા. ઝોધવજી મેદાજી રૂ. ૧૫ મેરાઈ ધના વસરામ  
રૂ. ૨) મોરવાડા. મે. તાલુકદાર સાહેબ રૂ. ૨) મહેતાજીને રૂ. ૪)  
ગુડાકન્યા. વૈધરાજ પોપટભાઈ વીડલજી રૂ. ૧) મુળી. શંકર કપુરચંદ  
મનજી રૂ. ૨) બળખા. કલોઈ હડીસંગ લાલજી રૂ. ૨)

## સૂચના.

આ પત્ર સેવકો સર્વ લખાણુ ઝોડીટર તરફ મોકલવું. નોટપેડ કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સદી વગરના લખાણુ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણુ ચોખ્ખે અક્ષરે કાગળની ઝેકળ ખાતુએ લખવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણુ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી જાહેર ખર્ચો જે માસમાં છાપાવી હોય તેના આગલા મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહેાંચવી જોઈએ. હેડખીશો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગલા મહિનાની થમીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઝોરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી આજતના પેસા છે તે ચોખ્ખે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂત થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકોટો મોકલનારે દર રૂપીએ અડધો આનો વખાર મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય ખીજી ટીકોટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ માફ. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પેસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગલ વિગેરે ઉપર વિચાર કરી દર છાપેલે પાને રૂ. ૧ થી રૂ. ૨ સુધી આપવામાં આવશે. અર્ચાપત્રનો એમાં સમાસ થશે નહીં.

જાહેરખર્ચો છાપવાના ભાવ.

|    |       |  |
|----|-------|--|
| ૩  | લોટી. | બાર માસ લગી લાગ લાગટ દરે   |
| ૧૦ | ૨     | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પછીના અગીઆર મહીના લગી   |
| ૧  | ૪     | પામણો ચાર્જ પડશે. બાર મહીનાથી આછો મુદત દરે તો પહેલે મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે. |
| ૧૦ | ૭     |  |
| ૨  | ૧૧    |  |
| ૨૦ | ૧૫    |  |
| ૪  | ૨૦    |  |

એ ઉપરાંતનો ભાવ ઉપર પ્રમાણેજ

હેડખીશો વહેંચવાના દર.

૫૦ તોલા લગીનાં દરે તો રૂ. ૧-૮-૦  
અર્ધો તોલા લગીનાં દરે તો રૂ. ૮-૦-૦  
૧ તોલા લગીનાં દરે તો રૂ. ૧૦-૦-૦  
એ ઉપરાંતને માટે અમને લખવું.



# The Gujarati School Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર.

ત્રવેમ્બર સને ૧૮૯૨.

### ચાનુક્રમાણિકા.

|                         | પૃષ્ઠ. |
|-------------------------|--------|
| પ્રથમ...                | ૨૪૯    |
| પ્રથમ શિક્ષણ...         | ૨૪૧    |
| વિગતાં આપજોતો સાર...    | ૨૪૪    |
| સંખ્યા વિશે શોધ...      | ૨૪૭    |
| સંવ ૧૯૫૨ સંવત્સર...     | ૨૫૦    |
| સંવત્સર ૧૯૫૨...         | ૨૫૪    |
| સંખ્યા સમ...            | ૨૫૪    |
| નિદાન અને નિદાનીયા...   | ૨૬૮    |
| વૈદિકશાસ્ત્રે હુલાસો... | ૨૬૮    |
| સંવત્સર...              | ૨૭૦    |
| કેવલપ્રજાતાલી અવગત...   | ૨૭૩    |

(કેવલપ્રજાતાલી અવગત હુકમથી)

અમદાવાદ

ચુનાઈટ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

ચલે કમ રંગપ્રીત અપ્પા છે.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

નવેમ્બર ૧૯૯૨.

અંક ૧૧ મો.

## માસ.

યોગ દિવસ ઉપર છટ્ટા ધોરણની પરીક્ષા સ્થળે સ્થળે લેવામાં આવી હતી. ઉમેદવારોના જવાબ જોતાં શિક્ષકોની જોઈએ તેટલી કાગળ દેખાતી નથી. વાક્યરચના અને જોડણી ઉપર ખૂબ યોગ્ય લક્ષ્ય અપાતું માલમ પડે છે. માત્ર નિબંધ લખતાં જ તે ઉપર ધ્યાન આપવું અને ખીજા વિષયમાં ધ્યાન આપવાની જરૂર નથી એવી સમજણ ચાલતી હોય તો તે જલદી નિકળી જવી જોઈએ. સત્તર અને વધારે વંચસની ઉમરના અને સરકારી નોકરીની ઉમેદ રાખનાર વિદ્યાર્થીઓ શુદ્ધ જોડણી અને વાક્ય લખી ન શકે એ મહેતાજીઓને નીચું જોવાનું છે. ગુજરાતી જોડણી કેટલેક દરજ્જે અનિશ્ચિત છે એ વાત ખરી છે, પરંતુ તેવા તકરારી શબ્દ ખૂબ નથી. જે શબ્દોની જોડણી સર્વ માન્ય છે તેમાં તો ભૂલ થવી નજ જોઈએ. “ત્રીકાણુ”, “વીસમ”, “ચતુરમ”, “આકેરતી” “આકતો”, “ત્રીકાંણુનિ”, “સાંકર” “મોજડીદાર”, “વિમુદ્ધત”, “આકૃતી મર્યાદા” “સમગુલ પુઠ્ઠ”, “સ્વાલ”, “આપેલી ને ઠેકાણે”, “અપીલી”, “કાઠવું ને અઢત્તે” “ખાઠવું”, અને એવી ઘણીભૂલો જોવામાં આવે છે. દરેક વિષય શિખવતાં તેમાં આવતા અગ્રણ્ય અને અધરા શબ્દોની જોડણી પર ધ્યાન અપાશે અને તે પ્રમાણે જ હમેશા લખવાનો મહાવરો કરાવવામાં આવશે તો હાલ થતી ભૂલો જલદી અટકશે. વાક્યરચના અને વ્યાકરણની ભૂલો યામ એ વિશેષ શરમ ભરેલું છે. વ્યાકરણના સંબંધમાં શરૂથી વાક્ય રચવાનો મહાવરો કરાવવાથી છોકરા છટ્ટા ધોરણમાં આવશે તે વખત ઘણી ઓછી મુશ્કેલીઓ પડશે. “એક નામ અને એક ક્રિયાપદ આવે એવું વાક્ય રચો”, “નામ છટ્ટી વિભક્તિમાં આવે એવું વાક્ય રચાવો”,

“તેમાં વિશેષણ ઉમેરો,” “અમુક આપેલા શબ્દોપરથી વાક્ય રચો,” વિગેરે પ્રશ્નવડે ત્રીજા ચોથા ધોરણથીજ હુંકાં હુંકાં વાક્યો રચાવવાનો મહાવરો કરાવી શકાય. જેમ ધોરણ ચઢે તેમ વધારે અધરાં વાક્ય લેવાય. પરીક્ષાના સંબંધમાં બીજી પણ એક વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે. પ્રશ્ન બરાબર વાંચી તથા સમજીને તેમાં માગ્યો હોય તેટલોજ જવાબ આપવાનો મહાવરો પાડવો જોઈએ. ધણા ઉમેદવારો વગર સમજે આડા ઉતરી જાયછે, માગેલી વાત બાજુપર મુકી દેછે, અને નહીં માગેલી હકીકત લખી નકામું લાંબુ ટાલણું કરેછે. આમ ધવાથી ઉમેદવાર સંબંધી હલકો વિચાર બંધાયછે અને તેના હકમાં તુકેસાન થાયછે. છોકરાઓને ગપ મારવાની ટેવ ન પડે એ વાત હમેશા ધ્યાનમાં રાખવી. ન આવડવા છતાં ગપ મારી આવડવાનો ડોળ કરવો એ એક જાતની અનીતિ છે અને છોકરાંને અનીતિથી દૂર રાખવાં એ મહેતાજીની ફરજ છે. કેટલીક વખત છોકરા એમ સમજતા જણાયછે કે આવડે અથવા ન આવડે પરંતુ ધણા કાગળ બરવાથી લાભ પાયછે. એ સમજણ પણ ખસેડવી જોઈએ. સોમાંથી ચાર પાંચ માઈ મજે તેટલું પણ ન આવડવા છતાં પાંચ સાત દસ કાગળ ગપોથી બરવા અને તેમાં પરીક્ષકને મહેરબાની રાખવા વિનંતિ કરવી એ બહુ ખોટું છે. જવાબ કમસર, સદાહથી, તથા વંચાય તેવા અક્ષરે લખવાનો મહાવરો કરાવવો. આ સંબંધી મહેતાજીઓ હલકા ધોરણથી ટેવ પાડવા માંડશે તો આગળ ઉપર ઓછી મુશ્કેલી નડશે. એકવાર ખોટી ટેવ પડ્યા પછી તે ખસેડવી અઘરી પડેછે. લખતાં શાહી ઢોળાય નહીં, જમીન, લૂગડાં, કાગળ વિગેરેપર છાંટા ન પડે, આંગળાઓ ન બગડે એ સંભાળવાની પણ ટેવ પાડવી.

નિશાળોમાં બહુતા વિદ્યાર્થીઓની આંખો નબળી થતી જાયછે અને તેઓ કમરમાંથી વાંકા વળી જાયછે એમ યુરોપમાં વારંવાર દૃષ્ટાદ થાયછે. ઇંગ્લાંડમાં મી. બર્ન નામે એક ઇન્સ્પેક્ટરે યોગ્ય સમય ઉપર એ બાબત બહુ સખત ટીકા કરી હતી. આ દેશમાં પણ ચરમાં

પહેરનાર જુવાનીઆ વધતા જાયછે એમ કહેવાયછે, પરંતુ મુરોપતી પેઠે વિદ્યાર્થીઓની તનદુરસ્તી વિશે તપાસ કરવાનો હજી વહિવટ પૂરો નથી. એ વહિવટ પડે તો કેટલે દરજે નુકસાન થતું જાયછે તે ખાતરી કરી શકાય. એટલું તો નક્કી છે કે છોકરાંની બેઠકો પીઠવાળી જોઈએ; તે વિના કમર વળી જવાનો સંભવ છે. પાટલીઓ પણ છોકરાંના પગ જમીનને જરાજર પહોચી રહે તેટલીજ ઉંચી જોઈએ, એટલે બાળકની ઉંચાઈ પ્રમાણે બેઠકાની ઉંચાઈમાં તફાવત રાખવો જોઈએ. પાટલી નીચે, પગ ટેકવવા માટે લાકડાની આડી ચીપ પણ હોવી જોઈએ. વાંગતાં, લખતાં, અને બીજું કામ કરતાં શરીર ચોગ્ય સ્થિતિમાં ન રાખવાથી, ઝીણા અને જરાબ ટાકપવાળા ચોપડીઓનો ઉપયોગ કરવાથી, અને તેવાં બીજાં કારણોથી આંખ જગડવાનો સંભવ છે. પ્રકાશ કેટલો અને કઈ દિશામાંથી આવેછે તે ઉપર પણ આંખ બંગવા અથવા ન જગડવાનો આધાર છે.

## વાળશિક્ષણ.

સિંધના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે તેમના પ્રાંતમાં બાળવર્ગો બાબત કેટલીક સૂચના પ્રસિદ્ધ કરીછે તે આ પ્રાંતના ટેપુરી ઇન્સ્પેક્ટરોના કા-ને અને અતે પરિશિષ્ટમાં છાપવામાં આવીછે. આ પ્રાંતના મહેતાજીઓને ઉપયોગી ધારી તે અગ્રે આપીએ છીએ. એ સૂચનાઓ બાબત આ પ્રાંતના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ કહેછે કે તેમને શુભાગમની માફક અક્ષરે અક્ષર વળગી ન રહેતાં અનુકૂળતા પ્રમાણે ધીમે ધીમે દાખલ કરતાં જવું; પરંતુ બાળકની અવસોદન તથા વિચાર કરવાની શક્તિઓ સમાન રીતે અને ચોગ્ય ક્રમમાં વૃદ્ધિ પામે અને તેથી તે આગળ જતાં બુદ્ધિમાન અને ઉપયોગી નિવડે એવી બાળશિક્ષણની મતલબ છે તે કદી ભૂલવી નહિ. હવે સિંધની સૂચનાઓ ઉપર આવીએ.

૧. લાગલગઠ એક ક્લાસ કરતાં વધારે વાર બાળકનું મન શિક્ષણમાં રોકવું નહીં એ પહેલું ધ્યાનમાં રાખવાનું છે. સવાર અને

સોજની ત્રણ ત્રણ ક્ષોદની બેઠકના વચમાં ફિલ અને સંગીતવંદે તેને વિરામ આપવો. બાળવર્ગના પાઠ નીચે પ્રમાણે છે:—

- (૧) ૧૦૦ સુધી ગણવું અને ગુણવું.
- (૨) મૂળાક્ષર વાંચવા.
- (૩) સામાન્ય પદાર્થ, બુદ્ધિની આકૃતિઓ, અને રંગ જોવા, તપાસવા, મુકાબલ કરવા, અને તેમની વર્ગીકૃત કરવી.
- (૪) સાદી અને મનોરંજક વાર્તાઓ સાંભળવી અને તે સંબંધી પ્રશ્નોના જવાબ આપવા.
- (૫) સાદાં ધરગુતી ગીતનો મુખપાઠ કરવો અને તે ગાવાં.
- (૬) ફિલ.

છથી સાત વરસની ઉંમરનાં ૨૦ છોકરાંના વર્ગ માટે કદાચ નીચે આપેલ દાઢમટેબલ ચાલશે. છોકરાંનો ઘણો ભાગ છ વરસની અંદરનો હોય તો પાઠનો વખત ટુંકો કરી તેમાં ફેરફાર કરવો પડશે.

પહેલો ક્લાસ—૧૦૦ સુધી ગણવું (વરસના પાછલા ભાગમાં આંક.) લખોટા, પથરા, વિગેરેનો તેમજ અંકનાં પત્તાનો આ કામમાં ઉપયોગ કરવો.

બીજો ક્લાસ—અડધો ક્લાસ ગાવું અને દલિતા બોલવી. મૂળાક્ષર તથા ૧ થી ૧૦૦ સુધીના અંક અને સાંખ્યા પત્તાં-માંથી શિખવાં અને પૂઠાંના અક્ષર તથા અંક સાથે તેમને મેળવવાં.

ત્રીજો ક્લાસ—તપાસીને પૂઠા સાથે મુકાબલો કરી શકવાસ્તર દરેક બાળકનાં હાથમાં પત્તાં આપવાં.

ચોથો ક્લાસ—કલાસ ફિલ અને સંગીત બેગાં.

પહેલો ક્લાસ—સામાન્ય પદાર્થ વિશે પાઠ.

બીજો ક્લાસ—ગાવું અડધો ક્લાસ અને કલાસ ફિલ અડધો ક્લાસ, અથવા બંને બેગાં એક ક્લાસ.

ત્રીજો ક્લાસ—સોમવાર અને શુક્રવારે વાર્તા સાંભળવી તથા તે સંબંધી પ્રશ્નોના જવાબ દેવા. મંગળ, બુધ, અને શુક્રવારે નીચેની હસ્તક્રિયામાંની એક—

- ૧ લાકડીઓ ગોઠવવી. (Stick-laying.)
- ૨ કાગળ વાળવા. (Paper-folding.)
- ૩ ઘટિથી ઘાટ કરવા (Brick-building.)
- ૪ માટી દીધેલી પાટી ઉપર લોટીઓ અને આકાર કાઢવા.
- ૫ કાગળ ઉપર કાણાં પાડી નમુના બનાવવાં (Pricking patterns on paper.)
- ૬ કાગળ ઉપર રંગેલા દોરેથી શીવીને લોટીઓ અથવા સાદા નમુના પાડવા.
- ૭ કાગળના નમુના કાપવા.
- ૮ કાગળની સાદડી ઝુંથવી. (Paper-plaiting.)
- ૯ સાંધાવાળી લાકડીથી નમુના બનાવવા.
- ૧૦ કાગળના નમુના પાટીઆપર ચોઢવા.
- ૧૧ પાટીઆપર પલાળેલી માટીના લોચાવડે ઘાટ બનાવવા.
- ૧૨ કાગળ અથવા પાટીઆપર રંગ કરવા.
- ૧૩ રસેટ ઉપર લીટીઓ અને સાદી આકૃતિઓ દોરવી.

- ટીપ—૧. નિશાળ રોજ એક વખત સવારમાં જ ભરવામાં આવતી હોય ત્યાં ઉપરના ટાઇમટેબલમાંનું સવારનું કામ સોમ, બુધ, અને શુક્રવારે, અને સાંજનું કામ મંગળ, ગુરુ, અને શનિવારે લેવું.
૨. ઉપરનું ટાઇમટેબલ સહેજ તદ્દાવત કરવાથી પહેલા ધોરણ માટે પણ ચાલી શકશે, અને પદાર્થના અને હસ્તક્રિયાના પાઠ બંને વર્ગમાં ક્રમસર વહેંચી શકાશે. ઉપરના વર્ગમાં ગયા પછી પણ એ પાઠ ફરી આપવાથી વિશેષ લાભ થશે. વળી કિન્ડરગાર્ટન પદ્ધતિ પ્રમાણે નહિ શિખેલાં મોટાં છોકરાંને પણ પદાર્થ સંબંધી પાઠથી ફાયદો થશે.
૩. શરૂમાં જ એકદમ બહુ કામ કરવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. ધીમે ધીમે થોડું થોડું દાખલ કરતા જવું.
૨. પદાર્થ વિશે પાઠ આપતાં નીચે પ્રમાણે ધ્યાનમાં રાખવું:—
- (૧) આકાર, રંગનાં પત્તાં, અને એવી શિક્ષણની બીજી વસ્તુઓ દરેક

બાળકે પોતાના હાથમાં લઈ તપાસવી જોઈએ. બીની શકે ત્યારે વસ્તુના કડકા કરવા અથવા ખીન્ને પ્રયોગ કરવો.

- (૨) છોકરાંને જેમ બને તેમ થોડું કહેવું અને તેમની પાસે જેમ બને તેમ વધારે બોળાવવું. શિક્ષક પોતાના હાથમાં પદાર્થ ઝાલી રાખે, તે વિશે ટીકા કરે, અને પોતે કહેલું છોકરાં પાસે બોલાવે એ બાળશિક્ષણની ખરી રીત નથી. તેથી કોઠીમાં દાણા ભરતા હો-ઈએ તેમ બાળકના મગજમાં હકીકત ભરવા જેવું થાય છે.

બાળકની શક્તિઓ ખીલવાનો ક્રમ.—જ્ઞાન સંપાદન કરવામાં પહેલું પગથિયું એ છે કે દ્રિઙ્ગોવડે પદાર્થ સ્પષ્ટ જોવો; પછી તેના આકાર, કદ, રંગ, વજન, સ્વાદ, ગંધ, પારદર્શકતા, વિગેરેની નિરીક્ષા કરવી; પછી તેના ભાગોનો મુકાબલો કરવો (જેમકે, ઘન હોય તો તેની કોરોની લંબાઈ, ઘેરો, ખૂણા, અને સપાટીઓની સંખ્યા, વિગેરે); છેવટ આકાર, કદ, રંગ, વિગેરેમાં તે પદાર્થનો ખીજ પદાર્થ સાથે મુકાબલો કરી તેની વર્ગણી કરવી, અને તેનો કાંઈ ઉપયોગ થતો હોય તો તે સંબંધી વિચાર ચલાવવો. જ્ઞાન મેળવવાનો રસ્તો આવો છે, માટે એક દાણુભર વિચાર કરવાથી જણાશે કે દરેક બાળકે પદાર્થ પોતાના હાથમાં લેવો જોઈએ, અને તેમ થાય એવું ન હોય તો તેણે બને તેટલું પદાર્થની નજીક રહેવું જોઈએ.

(અધુરું)

## ફિચનાં જાણણોનો સાર.

અંકગણિત (વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે.)

(આણુ પાને ૨૦૮ પી.)

(૩) વખત સંબંધી સાદાં હિસાબ—ત્રણ કલાક પછી કેટલા વાગશે, આઠ કલાક પછી, બાર કલાક પછી, ૨૪ કલાક પછી; ત્રણ દિવસ પછી કઈ તારીખ અને કયો વાર આવશે, સત્તર કલાક પછી, ચાર અઠવાડિયાં પછી, બે મહીના પછી, વિગેરે. તેજ પ્રમાણે સંખ્યા

अने वंननंना कोष्टकने वर्गता 'सहेधा' हिसाथ मोठे कराव्या 'पछी' तेवा  
मोठा हिसाथ स्लेटपर करावया.

(૪) અપૂર્ણાક—નાણાના વિભાગ છોકરાં જાણતાં હોય તેને અને આંકતે આધારે શરૂના મોંદાનાં હિસાબ રચવા. નમુના દાખલ નીચે ક્રમ આપ્યોછે:—

(અ) એક આનાનો ત્રીજો ભાગ, ચોથો ભાગ, છઠ્ઠો ભાગ, આરમો ભાગ? ૩૦ નો પાંચમો ભાગ, ૨૭ નો નવમો ભાગ, ૧૮ નો ત્રીજો ભાગ, ૭૨ નો આરમો ભાગ?

(ब) ६ पैसानुं ३, ५४ पैसानुं ४, २९ नुं ३, ४० नुं ६, १६ नुं ४?

(ક) ૫ એ કયા અક્ષરો હો, ૪ એ કોણું હો, ૧૦ એ કોણું હો, ૨ રિચિયા એ કોણું હો, એક આનો ૭ પાઈ એ કોણું હો?

(ક)  $\frac{2}{3}$  ની ખરાબરતા બીજા અપૂર્ણાક કંઠો,  $\frac{4}{5}$  ની ખરાબરતા,  
 $\frac{1}{2}$  ની ખરાબરતા,  $\frac{7}{8}$  ની ખરાબરતા, વિગેરે.

(फ) १ कुटुम्ब  $\frac{9}{10}$ , १ शेरतुं  $\frac{3}{4}$ , १ अष्टवाडियानुं  $\frac{3}{4}$ , १ कलाकतुं  $\frac{3}{4}$  ?

શેષ ન વધે અને ગુચ્છવળ ન પડે તેવા દાખલા પસંદ કરી વારંવાર આપવાથી તથા ઝડપથી બદલવાથી અંશ હેઠ શબ્દો વાંચ્યા વગર તથા અપૂર્ણાક સરવાળા વિગેરેના નિયમ પણ આપ્યા વગર અપૂર્ણાક સંખ્યાઓના ત્વરાથી ઉપયોગ કરતાં શિખવી શકાશે.

( ૫ ) ખાસ સંખ્યાઓ વિશે મનોયત્નો—

(અ) ૬૦.૫ અંક ક્રહો, ત્રીજો ભાગ, ચોથો ભાગ, દસમો ભાગ, પંદરમો ભાગ, વિગેરે.

(વ) ૬૦ સરવાળો આવે એવી બે સંખ્યાઓ ખોળી કાઢો, જેવી કે  
૨૪ અને ૩૬, ૧૮ અને ૪૨, વિગેરે.

(क) ५० सरवाजो आवे तेवी त्रलु संप्याजो भोणी हदो, जेवी  
डे ११+१४+३५, २१+१८+२०, विगेरे.

(ક) ૧૦ માંથી ૪૬૫થી ચારચાર, સાતસાત, અગીઆર અગીઆર, આઠઆઠ, વિગેરે બાદ કરો.

(જા) ૬૦ ગું  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{11}{12}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ , વિગેરે કાઢો.



(ગ) ૬૦ આનાના ભાગ કરો, ૬૦ રૂપિયાના, ૬૦ શેરના,  
૬૦ કલાકના, વિગેરે

(૬) પ્રમાણોનાં મનોયત્ન—

(અ) ૫:૭, ૩:૮, ૧૫:૨૧, વિગેરેની બરાબરનાં ગુણોત્તર ખોળી કાઢો.

(બ) નીચેનામાં એવી સંખ્યા ખોળી કાઢો:—

૨ : ૩ :: ૪

૫ : ૬ :: ૧૦

૭ : ૧૨ :: ૬

૨ આના : ૨ $\frac{૧}{૨}$  આના :: ૪ આના

૩ રૂપિયા : ૧ $\frac{૧}{૨}$  રૂપિયા :: ૬ શેર

(ક) અવયવોનાં એવાં બે ભેદકાં ખોળી કાઢો કે તેમના ગુણાકાર  
સરખા થાય. ચારેને એવી રીતે ગોઠવો કે તેનું પ્રમાણ  
બને. જેમકે,

$૫ \times ૨૪ = ૮ \times ૧૫$ , માટે ૫ : ૧૫ :: ૮ : ૨૪; અથવા

૨૪ : ૧૫ :: ૮ : ૫, વિગેરે.

સારો શિક્ષક ખોપડીની જરૂર પડ્યા વગર આવા સેકડો દાખલા  
બનાવી શકશે. આ પ્રમાણે મોઢાના હિસાબ શિખવવાથી છોકરાંને  
હિસાબ ગણવાનો સારો મહાવરો થશે, તેમનામાં ચપળતા અને ચોક્કસ-  
પણું આવશે, અને તેઓ સ્લેટ પર હિસાબ કરવા માટે તૈયાર થશે.  
સામાન્ય મૂળતત્ત્વ યાદ રાખવું કે સ્લેટ કે કાગળ પર જે રીતના હિસાબ  
કરાવવા હોય તે રીતથી મોઢાનાં હિસાબવડે છોકરાંને પહેલાં વાકેફ  
કરવાં. સ્લેટના અને મોઢાના હિસાબ એકજ પ્રકારના હોવા નોંધએ;  
ફર એટલોજ કે મોઢાના હિસાબ કુંકા, સહેજ વિચારથી થઈ શકે તેવા,  
અને આંખની મદદ વગર મગજમાં રહી શકે તેવી નાની સંખ્યાઓ  
વાળા હોવા નોંધએ. આવાં મનોયત્ન કરાવનાર શિક્ષકનું મન બહુ  
ચપળ હોવું નોંધએ, અને તે મનોયત્ન બરાબર કરાવશે તો તેમાં છો-  
કરાંનું આખું ધ્યાન અને વિચારશક્તિ રોકાશે તથા તેમનામાં ચપળતા  
અને તત્પરતાના ગુણ કેળવાશે.

## સંખ્યાવિષે પાઠો.

૧૨ સું પગથિયું—ગુણાકાર.

આ પગથિયામાં ગુણાકારનાં મનોયત્નો આપ્યાં છે. એ મનોયત્નો જુદી જુદી જાતનાં હોવાથી છોકરાંને વધારે ૨ મુજ પડશે. આંકના પાડા લાગુ પાડતાં શીખવા પહેલાં તે છોકરાં બરાબર ગોખે એવી જરૂર નથી, ક્રમકે તેઓ એ પાડા લાગુ પાડતાં જશે તેમ તેમ શીખતાં જશે.

પાઠ ૧ લો.—એકમનો અને એકમનો ગુણાકાર.

ગુણાકારનો વિચાર ખીલવવાવિષે.

હું આજે તમને ૨ પૈસા આપું અને કાલે ૨ પૈસા આપું તો તમારી કને કેટલા પૈસા થાય? ત્રીજે દહાડે ૨ પૈસા, ચોથે દહાડે ૨ પૈસા, એમ બધે ઉમેરતા જઈ સવાલ પૂછવા. દિવસની અને પૈસાની સંખ્યાને હામે લખોટા મૂકવા, અને જેટલા દિવસ છે તેટલી વાર ૨ સંખ્યા છે એવું છોકરાંના ધ્યાનમાં હિતરે એથી તંજવીજ કરવી. લખોટાને નીચે પ્રમાણે ગોઠવ્યાથી એ સ્પષ્ટ સમજશે:—

○ ○ ○ ○ ○ ○  
○○ ○○ ○○ ○○ ○○ ○○

પહેલી હાર દિવસની સંખ્યા અને બીજી હાર પૈસાની સંખ્યા બતાવે છે. હરકોઈ ખીજ સવાલને પણ એજ રીત લાગુ પડે છે, ફેર એટલેજ કે લખોટાવંતર જેટલા લખોટા હોય તેના કરતાં વધારે સંખ્યા બતાવવાને ઉપર કહેલા ક્રમમાં કોણ પાટીઆપર ચાકવતી ટપકાં મૂકવાં પડશે. જેમકે, એક નારંગીના ૨ પૈસા બેસે તો ૬ નારંગીના કેટલા પૈસા બેસે? ટપકાંની પહેલી હાર વડે નારંગી, દિવસ, વગેરે એટલે ગુણુકાંક જણાશે; ૨, ૩, ૪, છલાદિની બીજી હારવડે પૈસા વગેરે અમુકવાર લેવાની સંખ્યા એટલે ગુણુયાંક જણાશે.

એ પ્રમાણે ગુણાકાર એ એક જાતનો સરવાળો છે એવું છોકરાં સમજશે અને વાર એટલે તે ને તે સંખ્યા ફરી ફરીને લેવી એવું પણ

જાણુરો. ચિહ્નક ઊકરાંની કને નીચે પ્રમાણે વારેવારે બોલાવરાવરો તો એ બંને વિચાર તેમના મનપર વધારે સારી રીતે ઠસરો:—

|   |       |   |   |   |     |   |
|---|-------|---|---|---|-----|---|
| ૨ | વત્તા | ૨ | = | ૨ | વાર | ૨ |
| ૩ | "     | ૩ | = | ૨ | "   | ૩ |
| ૪ | "     | ૪ | = | ૨ | "   | ૪ |
| ૫ | "     | ૫ | = | ૨ | "   | ૫ |

ઈત્યાદિ ૧૦ લગી.

|   |       |   |       |   |   |   |     |   |
|---|-------|---|-------|---|---|---|-----|---|
| ૨ | વત્તા | ૨ | વત્તા | ૨ | = | ૩ | વાર | ૨ |
| ૩ | "     | ૩ | "     | ૩ | = | ૩ | "   | ૩ |
| ૪ | "     | ૪ | "     | ૪ | = | ૩ | "   | ૪ |
| ૫ | "     | ૫ | "     | ૫ | = | ૩ | "   | ૫ |
| ૬ | "     | ૬ | "     | ૬ | = | ૩ | "   | ૬ |

ઈત્યાદિ ૧૦ લગી.

આંકના પાઠને માટે તેવારી. ઉપર કલા પ્રમાણે ઊકરાં લખોટા-વંત્રપર લખોટા ગોઠવે તે પછી તેમની કને નીચે પ્રમાણે બોલાવરાવવું:—

પાઠ ૨ જો.

|    |       |   |   |    |                        |
|----|-------|---|---|----|------------------------|
| ૨  | વત્તા | ૨ | = | ૪  | ૪ માં ૨ વાર ૨ આવે છે.  |
| ૪  | "     | ૨ | = | ૬  | ૬ માં ૩ વાર ૨ આવે છે.  |
| ૬  | "     | ૨ | = | ૮  | ૮ માં ૪ વાર ૨ આવે છે.  |
| ૮  | "     | ૨ | = | ૧૦ | ૧૦ માં ૫ વાર ૨ આવે છે. |
| ૧૦ | "     | ૨ | = | ૧૨ | ૧૨ માં ૬ વાર ૨ આવે છે. |
| ૧૨ | "     | ૨ | = | ૧૪ | ૧૪ માં ૭ વાર ૨ આવે છે. |

પાઠ ૩ જો.

|    |       |   |   |    |                        |
|----|-------|---|---|----|------------------------|
| ૩  | વત્તા | ૩ | = | ૬  | ૬ માં ૨ વાર ૩ આવે છે.  |
| ૬  | "     | ૩ | = | ૯  | ૯ માં ૩ વાર ૩ આવે છે.  |
| ૯  | "     | ૩ | = | ૧૨ | ૧૨ માં ૪ વાર ૩ આવે છે. |
| ૧૨ | "     | ૩ | = | ૧૫ | ૧૫ માં ૫ વાર ૩ આવે છે. |

પાઠ ૪. ઘો.

|         |       |        |       |          |
|---------|-------|--------|-------|----------|
| ૪ વર્તા | ૪ = ૮ | ૮ માં  | ૨ વાર | ૪ આવેછે. |
| ૮ " ૪   | = ૧૨  | ૧૨ " ૩ | " ૪ " |          |
| ૧૨ " ૪  | = ૧૬  | ૧૬ " ૪ | " ૪ " |          |

પાઠ ૫ મો.

|         |        |        |       |          |
|---------|--------|--------|-------|----------|
| ૫ વર્તા | ૫ = ૧૦ | ૧૦ માં | ૨ વાર | ૫ આવેછે. |
| ૧૦ " ૫  | = ૧૫   | ૧૫ " ૩ | " ૫ " |          |
| ૧૫ " ૫  | = ૨૦   | ૨૦ " ૪ | " ૫ " |          |

પાઠ ૬ દ્વો.

|         |        |        |       |          |
|---------|--------|--------|-------|----------|
| ૬ વર્તા | ૬ = ૧૨ | ૧૨ માં | ૨ વાર | ૬ આવેછે. |
| ૧૨ " ૬  | = ૧૮   | ૧૮ " ૩ | " ૬ " |          |
| ૧૮ " ૬  | = ૨૪   | ૨૪ " ૪ | " ૬ " |          |

પાઠ ૭ મો.

|         |        |        |       |          |
|---------|--------|--------|-------|----------|
| ૭ વર્તા | ૭ = ૧૪ | ૧૪ માં | ૨ વાર | ૭ આવેછે. |
| ૧૪ " ૭  | = ૨૧   | ૨૧ " ૩ | " ૭ " |          |
| ૨૧ " ૭  | = ૨૮   | ૨૮ " ૪ | " ૭ " |          |

પાઠ ૮ મો.

|         |        |        |       |          |
|---------|--------|--------|-------|----------|
| ૮ વર્તા | ૮ = ૧૬ | ૧૬ માં | ૨ વાર | ૮ આવેછે. |
| ૧૬ " ૮  | = ૨૪   | ૨૪ " ૩ | " ૮ " |          |
| ૨૪ " ૮  | = ૩૨   | ૩૨ " ૪ | " ૮ " |          |

પાઠ ૯ મો.

|         |        |        |       |          |
|---------|--------|--------|-------|----------|
| ૯ વર્તા | ૯ = ૧૮ | ૧૮ માં | ૨ વાર | ૯ આવેછે. |
| ૧૮ " ૯  | = ૨૭   | ૨૭ " ૩ | " ૯ " |          |
| ૨૭ " ૯  | = ૩૬   | ૩૬ " ૪ | " ૯ " |          |

પાઠ ૧૦ મો.

|          |         |        |        |           |
|----------|---------|--------|--------|-----------|
| ૧૦ વર્તા | ૧૦ = ૨૦ | ૨૦ માં | ૨ વાર  | ૧૦ આવેછે. |
| ૨૦ " ૧૦  | = ૩૦    | ૩૦ " ૩ | " ૧૦ " |           |
| ૩૦ " ૧૦  | = ૪૦    | ૪૦ " ૪ | " ૧૦ " |           |

|    |   |          |     |   |    |   |    |   |
|----|---|----------|-----|---|----|---|----|---|
| ૪૦ | „ | ૧૦ = ૫૦  | ૫૦  | „ | ૫  | „ | ૧૦ | „ |
| ૫૦ | „ | ૧૦ = ૬૦  | ૬૦  | „ | ૬  | „ | ૧૦ | „ |
| ૬૦ | „ | ૧૦ = ૭૦  | ૭૦  | „ | ૭  | „ | ૧૦ | „ |
| ૭૦ | „ | ૧૦ = ૮૦  | ૮૦  | „ | ૮  | „ | ૧૦ | „ |
| ૮૦ | „ | ૧૦ = ૯૦  | ૯૦  | „ | ૯  | „ | ૧૦ | „ |
| ૯૦ | „ | ૧૦ = ૧૦૦ | ૧૦૦ | „ | ૧૦ | „ | ૧૦ | „ |

ગુણાકારમાં શું કરવું પડે છે તેનું સામાન્ય સ્વરૂપ ઠોકરાંના સમ-  
જવામાં આવે ત્યાં લગી તેમના મનમાં એકજ વિચાર રહે એ ધોરણે  
આ પાઠ લખાવ્યા છે. એ ધોરણ બહુજ અગત્યનું છે.

(અધુરું)

## જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

(સાંધણ પૃષ્ઠ ૨૩૮ થી.)

શકટાલી પ્રધાન.

નંદ રાજા । તેહનિ પ્રધાન શકટાલી । અપાર ઢાહુ,  
ચાચાલ, શૂર, ધર્મિષ્ઠ, સત્યવાદી, નિર્ણયનો જાણનાહાર ।  
તીણિ રાજાં તે પ્રધાનની બુદ્ધિ કીધી સઘલા દેશ સઘલા રા-  
જા જીસાં । ચાંવડાનું નાળૂ ચલાવ્યું । તીણિ રાજાઈ પ્રધાન  
અપાર ઢાહુ બુદ્ધિવંત જાણી નિ અંધકૂપ માંદિ ઢોલો નંસા-  
વ્યુ । સઘલૂ કુટ્ય વર્ગ મરાવ્યું । વીજો પ્રધાન નીચો કીધું ।  
શકટાલીનિ (ભૂલ ંની જોઈયે) વાત કો ન જાણિ । ઘણાં  
ઘણાં વર્ષ હીઆં । તિહાર પછી વંગાલાનિ ઠાકુરિ તેહનિ પરી-  
સાનિ આંધિ મા દીકિરી વેહું ઘોડી તેમહતેવહી સરસી યિ  
તિહાં મોકલી રૂપ કહું । આં વેહું ઘોડો માંદિ મા કેદી અનિ  
પુત્રી કેદી । તિહારે તે નંદની સમાં કો તેહની પરીસા ન કારિ ।  
પાંડે રાજા અપાર દુઃખ પામ્યું । અને શકટાલી પ્રધાન જી-

वतुहुए तो एवढो परभव पांमिए शूं । राजा इशूं चीतवी  
नि एक शेवक प्रति कहूं । शकटालि कुलि को छि । तु ती-  
णि कहूं । शकटालिनि कुलि को एक कूआ माहि छिई ।  
को तिहां रह्यो अन्नपान लि छि । तु राजाइ जोवराव्युं । तु  
शकटालि यि जीयतु छि । राजा हर्ष पांम्यो । तिहां धिको  
कढाव्युं । प्रधानपणि मूक्यो । पछि राजा प्रधान प्रति बो-  
ल्यु । हि प्रधान तुं काइ विस्ववाद म आणेश । माहारे हवि  
देशनुं ग्रामनु ठाकुर तु । अपराध सेवक क्षमि । अनि तु सघ-  
ली विद्या कला जाणि छि । तु किहि नं आ वेहूं घोडी माहि केहि  
माता अनि पुत्री केही । प्रधानि घोडी बि उपारि पलाण घता-  
व्या । अपार श्रम कराव्यां । शरीरि परश्वेद उपना तिम खे-  
डाव्यां । तु घोडीनि (भूल गती जेधये) माताइ पुत्री श्रमातुर  
जाणी नि जिह्वा करी पुत्री चाटी । वाछल्यतु प्रधानि रा-  
जानू कहूं । ए माता । अनि आ पुत्री । पछि राजानि महा  
पसाड कीधुं ।

मर्कटविरागी जती.

एक नगर हतू । ते नगरनूं नाम श्रीव्रंतविलास । ते  
नगरनी विपि ब्राह्मण एक । तेहनूं नाम हरिदत्त । तेह-  
नि घरि स्त्री अ रमा । महा सीदातो क्यहीइ सख नहीं । धां-  
न म्यलि तो वख न म्यलि । एणी पिरि महा दखना घाटाइ  
कादि । १ इम करतां दिन केतले ते धिमनी स्त्रीनि गर्भ रह्यो ।

अ असल सुंदर

१ तैशोयतु अइ स्वश्रु छद्मभां उतया वगर संसार छोडी जगवां  
करी साधु यतार, बेभास साधु. २ अछु मुश्केली वेह्यो. ३ दहाडा.

ते द्याढो पछी ते विमनो द्याढो वल्पो । पांच लक्ष टका<sup>\*</sup>  
उपराज्या<sup>५</sup> । इम करतां दस मास पूरा थया । पछी पुत्र ज-  
नम हवो । ते अपार सुंदर । पछि ते पुत्रनूं नामअभिधान  
धर्यु । पुण्यप्रभ<sup>६</sup> एहवूं नाम धर्यु । पछि तो मावापनि धननो  
आंक<sup>७</sup> ज न हूओ । ते मावापनि एक ज एक पुत्र अनि क-  
रमी<sup>८</sup> सुभागि<sup>९</sup> जिवनु जीव<sup>१०</sup> । इम करतां ते पुरुष वरस  
पनर सोळनो थयो । एकाएक मर्कट विराम<sup>११</sup> आव्यो । जे ए  
संसार जूढो छि महा नरगनूं स्थानग छि । ए सर्व जूढूं आनि  
परमेश्वरनूं भजन साचूं । भक्ति साची । एहवूं रीदि<sup>१२</sup> मां-  
हि धरी नि परभारो वनानि विपि गयो । मावापनि कहूं ज  
नहीं । उंठी जातो थाको । इम करतां तेणि पुरुषि गंगानि  
कांठि महा तप मांहुं । महा तपेस्वरी थयो । एहवो जे वाघ  
सिंघ थई । सनान करी नि धोतीजं तपनि बलि करी आ-  
काश उगाई<sup>१३</sup> । भोइ थकि अंतरिक्ष राहिए । रखे कशो मलनु  
विभाग धोतीइ आभाडि<sup>१४</sup> । पछि एक बार धोतीआ उपरि  
वगली उढी जाती हती । तेणीइ धोतीआ उपरि विष्टा क-  
री । जम वगली दीढी तिम वगली सापी चाली भसम थयी ।  
चली धोतीजं चाली धोयूं । पछि भिक्षा मागवा नगर मध्ये  
गयो । एक ब्राह्मणानि घारे जई प्रार्थी नि उभो रह्यो । पछी

\* असस पुण्यप्रभा. ५ असस-धननो वांक. † अससभां साचूं नथी.

‡ असस एकवार सनान. ७ असस धोतीज. ८ असस मलिननूं.

५ टंका, उपिया. ५ भण्या, उभायो. ६ सकर्मा. ७ वाअशाणी.  
८ अससत वडातो. ९ ठिडुं सभल्या वगर वैराभ्यनो आवेश. १०  
सह्य, मन. ११ अदर, ठिजे रहे. १२ २५शं ३२, अडे, अभासवे.

ते घरनी धणीआणी जेतलि<sup>१३</sup> भिक्षासजाइ<sup>१४</sup> करि तेतलि ते-  
 हनु भरथार आवो । पछि तेणीइ पोताना भरथारनी समरु-  
 पा<sup>१५</sup> मांडी । तेतलि ते भरथार ज्यमी करी सूतो । पेला  
 जतीनि जवाव न दीधो सांहां लागि उभो थई रहो । पण मन  
 मांहां घणूं खेद पांम्यो जे अ स्त्री एहनि सूं एक कइ<sup>१६</sup> । पछि  
 ते स्त्री भिक्षा जोई करी नि लेई, आववा लागी । तेहवि  
 पोताना ओरडा मांदिथी नीकळी नि आंगणि आवी । तेत-  
 लि हाथ मांदि झारी हती ते झारीना पांणीइ बदलकूडालूं  
 एक काळ्यूं । पछि भिक्षा करावा आवी । एतलि संन्यासी<sup>१७</sup>  
 अपार कोप करतो हवो । बलती<sup>१८</sup> ब्राह्मणी बोली । अरे  
 ज्यती ए हूं छूं । बापडी बगली बननि विपि वाली छि ते  
 मादि<sup>१९</sup> तुं रखे जाणतो<sup>२०</sup> होइ । पेलो संन्यासी<sup>२१</sup> आश्रय पां-  
 मी रहो । ए सूं कहीइ । बननी बात एणीइ जांगी । बलतु  
 संन्यासी बोल्यो<sup>२२</sup> । अरे वाई ताहरां वि चरित्र जोई नि  
 दिंगमूढ थई रह्यो छूं । एक चरित्र जे मन मांदि बंगलीपर-  
 स्ताव<sup>२३</sup> हवो आनि ते आंहां ति<sup>२४</sup> कह्युं । बीजूं ति जे झारी-  
 ना पांणीविडि आंगणा मांदि कूडालूं<sup>२५</sup> काळ्यूं । ए विहि आ-  
 श्रय छि ।

(अधु३) ३. ६. ध्रुव.

अ असल भक्षा. \* असल जे भस्ती हंतु. \*\* असल पांठ  
 एतलि संन्यासी. † असल पांठ वळती. ‡ असल रते हम  
 जाणतो. § असल शन्यासी. ¶ असल पांठ वळती वळतु  
 संन्यासी-बोल्यो. † असल कह. § असल कुंडालूं.

१३ भिक्षानी तैयारी. १४ सेवा. १५ तेना तेनी न, तेना  
 सरभी न. १६ अगलीनी छडीत. १७ तें.



દૂરમાંવવામાં આવેછે કે જે ઉમેદવારોને તેઓ મોકલે તેમની દ્રાપીખુકો તેમણે લખેલીછે એવી ખાતરી કરી તેઓએ ખાતાની સહી કરવી.

અમદાવાદ  
તા. ૧૫ મી સપ્ટેમ્બર ૧૮૯૨.

J. OLIVER,  
આક્રિંગ એન્જીન્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર,  
ક્વ૨ર વિભાગ.

### નિશાળોનાં ઇનામપત્રક.

મુરત વિભાગ. દેલાડ સદ્યદરયો ૩. ૧૦૦ પારડી. મ. આ.  
કેસકંટર સાહેબ ૩. ૨) ઉમર. ગામ લોક ૩. ૧) કરમલા. મેમ્બર  
૩. ૨) અંબા આદ. મેમ્બરો ૩. ૨) અભરામા. લાલભાઈ રણછોડ  
૩. ૧) ભદેલી કન્યા. નંદાઆઈ રણછોડ ૩. ૧) બહુવાન. કેશવભેયર  
૩. ૨) મૂળદ. ગામલોક ૩. ૧૫) વીહારા. દુર્લભ જૂનાની આઈ ડાહી  
તથા દાશ ધરમા ૩. ૧૦ સરખાણુ. મેમ્બરો ૩. ૧૦૦ વડોત્રી. મે-  
મ્બરો ૩. ૧૦૦ કડોદ. સરી ગુલામખાઈ ૩. ૧) મલેક ગુલામ મુરતકા  
૩. ૧) મુલતાન નરસીખાઈ ૩. ૧) કડોદ કન્યા. બેરામજી નાનાખાઈ  
૩. ૧) પટેલ ખવાળીશંકર દુપારાંકર ૩. ૧) હરીપરા. ખવાન બીખા  
૩. ૧) અંભેરી. ગામ લોક ૩. ૨) પુ.ગુ. રણછોડજી અંદુખાઈ ૩. ૧)  
કડોદ. બગવાનદાસ ગોરધનદાસ ૩. ૧) દલપતરામ વિખુરામ ૩. ૧)  
કોસંખા. લાલભાઈ રણછોડજી ૩. ૧) પુના. મેમ્બરો ૩. ૨૦ સાલેજી.  
વસનજી લાલભાઈ ૩. ૧) વાલોડ કન્યા. આપાજી ગોપાળગવ ૩. ૧)  
વડેછી. ખોળરા અખરા ૩. ૧) ગિરીયા અખરા ૩. ૧) ગામીયા નાસત્રા  
૩. ૧) સીકેર. જોતપાડ ડી. ના. ૩. કલે. સાહેબ ૩. ૧૦ અંબાણુ.  
લજુખાઈ રતનજી ૩. ૧) વાલોડ. આનાજી ગોપાળ ૩. ૧) વઢરવાડ.  
ડાલાખાઈ રતનજી ૩. ૧) કુંકેરી. અંદુખાઈ કલ્યાણજી ૩. ૨) વિરપુર.  
ડી ૩. ૧) સરસ. અનંતરાવ ગોપાળગવ ૩. ૧૦) અમરમા. ક-  
૧ તથા મદમદરયો ૩. ૨) અમરોત્રી. અંબાખાઈ રણછોડજી ૩. ૧)  
મેમ્બરો ૩. ૧૦ સરસ. સ. ખા. આંગજી ગોપાળ ૩. ૧૦  
આજાવાડ પ્રાંત. ચળા. વળેચીગજી તથા દેવકરજી આજીજી ૩. ૬૦  
૧૫ આપજી બનેસીંગ ૩. ૧) વાંઘાવઢર. દેવગી બીકગ ૩. ૧)

## સૂચના.

આ પત્ર સંબંધી સર્વે લખાણુ એડીટર તરફે મોકલવું; નોટપેક કાગળ લેવામાં નહીં આવે. સહી તુરના લખાણુ ઉપર ધ્યાન આપાશે નહીં.

છાપવા મોકલેલું લખાણુ એમજે અક્ષરે કાગળની એકજ ખાતુએ મળવું. તે અમુક માસમાં છાપવા અથવા નાપસંદ પડેલું લખાણુ પાછું મોકલવા બંધાતા નથી. જરૂર હોય તો મોકલનારે પોતાને ખરચે મંગાવી લેવું.

સરકારી તેમજ ખાનગી મંદિર અંગે જે માસમાં છાપવાની હોય તેના આગળથી મહિનાની દસમી તારીખ પહેલાં પહોંચવી જોઈએ. દે-કળીલો જે માસના અંક સાથે વહેંચવાં હોય તેના આગળથી મહિનાની પચીસમી તારીખ સુધીમાં આવવાં જોઈએ.

મનીઓરડર મોકલનારે કુપન ઉપર પોતાનું નામ, ઠેકાણું અને શી આજનના પેસા છે તે એમજે અક્ષરે લખવું. તે વિના ભૂલ થવાનો સંભવ છે. પોસ્ટની ટીકીટો મોકલનારે ૬૨ રૂપીએ અડધો આનો વધારે મોકલવો. પોસ્ટ સિવાય બીજી ટીકીટો લેવાશે નહીં.

આ પત્રની કિંમત અગાઉથીજ વરસ એકનો રૂ. ૧-૦-૦ રાખી છે. પોસ્ટેજ મોક. છૂટક નકલના પોસ્ટેજ સાથે અઢીઆના.

વિષય લખી મોકલનારને પેસા લેવાની ખુશી હોય તો તેમ સ્પષ્ટ લખવું. વિષય પસંદ પડશે તો તેની અગલ વિગેરે ઉપર વિચાર કરી ૬૨ છાપેલે પાને ૩૧ થી ૩૨ સુધી આપવામાં આવશે. ચર્ચાપત્રનો એમાં સમાવેશ થશે નહીં.

જાહેરખતરો છાપવાના ભાવ.

|                              |       |                               |
|------------------------------|-------|-------------------------------|
| ૩                            | લોડી. | ૧૧૨ માસ લગી લાગ લાગટ દશે      |
| ૧૧                           | ૨     | તો પ્રથમ પૂરો ચાર્જ અને તે પ- |
| ૧                            | ૪     | છીના અગીઆર મહીના લગી          |
| ૧૧                           | ૭     | માગણો ચાર્જ પડશે. ૧૧૨ મહી-    |
| ૨                            | ૧૧    | નાથી જોછી મુદત દશે તો પહેલે   |
| ૨૧                           | ૧૫    | મહીને પૂરો ચાર્જ અને પછીને    |
| ૩                            | ૨૦    | દરેક મહીને અડધો ચાર્જ લેવાશે. |
| જો ઉપરાંતનો શાવ ઉપર પ્રમાણેજ |       |                               |

સંપૂર્ણપણે પસંદગીના ૬૨.

૫૧ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧-૮-૦

અર્ધો તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૮-૦-૦

૧ તોલા લગીનાં દશે તો રૂ. ૧૦-૦-૦

જો ઉપરાંતને માટે અગતે લખવું.

# The Gujarati School-Paper.

## ગુજરાત શાળાપત્ર

ડીસેમ્બર સને ૧૮૯૨.

### અનુક્રમણિકા.

|                         | ૫૨.    |
|-------------------------|--------|
| ગાંસ...                 | ...૨૭૩ |
| બાળશિક્ષણ...            | ...૨૭૫ |
| દ્વિતીયા ભાષણોનો સાર... | ...૨૭૮ |
| સૌખ્યા વિષે પાઠો...     | ...૨૮૧ |
| સ્વચ્છતા વિષે પાઠો...   | ...૨૮૪ |
| ગદ્ય કથા સંગ્રહ...      | ...૨૮૬ |
| નિશાળ અને નિશાળીઆ...    | ...૨૮૯ |
| ભૂમિતિવિષે ખુલાસો...    | ...૨૯૧ |
| ચર્યાપત્ર...            | ...૨૯૨ |
| કેળવણીખાતાની ખબરો...    | ...૨૯૫ |

( કેળવણી ખાતાના હુકમથી )

અમદાવાદ.

ચુનાઈડ પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ.

સર્વે હક રવાપીન શખ્સા છે.

# ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૩૧ મું.

ડીસેમ્બર ૧૯૯૨.

અંક ૧૨ માં.

## માસ.

હાલ આલ્પતી શરીર કેળવણી આપવાની રીતથી અસંતોષ પામી તે કુદ્દતી નિયમ પ્રમાણે આપવાના અને તે સાથે શિક્ષકો તૈયાર કરવાના વિચારથી ઇચ્છાકમાં કેટલાક દાકતરો અને બીજા લોકોએ યોદ્ધા મુદ્દતથી “શરીર કેળવણીની કોલેજ” સ્થાપવા નક્કી કર્યું છે. શારીર-વિદ્યા અને આરોગ્યવિદ્યાને ધોરણે તનદુરસ્તી વધે તેમ શરીર કેળવણી આપવાનો આ કોલેજનો હેતુ છે. તેની પદ્ધતિ હાલ આલ્પતી ક્ષિત્ર અને મંત્રવિદ્યાથી શુદ્ધ છે. મંત્રવિદ્યા અને લશ્કરી ક્ષિત્ર મોટી ઉમરનાં માણસને ગમે તે કાયદો કરતી હોય પણ તે ઉગતાં બાળકો માટે યોગ્ય નથી એમ હવે ગણાવા લાગ્યું છે, અને બાળકોનાં શરીર કુદ્દતી નિયમ પ્રમાણે કેળવવાં જોઈએ એમ અભિપ્રાય બધાતો બધા છે.

એ કોલેજમાં શિખનારના બે વર્ગ કરવાના છે, એક મેંબરનો અને બીજો આસોશિએટનો. મેંબરનો અભ્યાસક્રમ બે વર્ષનો રાખ્યો છે. તેઓ સંપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવી એકલી શરીર કેળવણી આપવાનો જવાબદારી કરશે. આસોશિએટનો અભ્યાસક્રમ એક વરસનો છે. તેઓ માત્ર મૂળતત્ત્વનું સાથે જ્ઞાન સંપાદન કરી બીજી કેળવણી સાથે જોડેલો શરીર કેળવણી આપવાને લાયક થશે. આસોશિએટ એક વરસના અભ્યાસમાં નીચે પ્રમાણે શિખશે—

(૧) આરોગ્ય વિદ્યા સંબંધી તથા બાળકને શરીર કેળવણી કેમ આપવી તે વિશે બાપણો આપવામાં આવશે. શારીર વિદ્યાનાં મૂળતત્ત્વ પણ શીખવવામાં આવશે.

(૨) શરીર કેળવણી આપવાની રીત અને કસરતો.

(૩) માત્ર વરસની અંદરનાં બાળકો માટે.

( ૩ ) સાતથી ચૌદ વરસ સુધીનાં બાળકો માટે. તે સાથે નીચેનું પણ આવશે.

( ૧ ) પ્રિથ્વ, એકડી કસરત, કસરતશાળાના સામાન સાથે અને સામાન વગર હાલકી પ્રતિની કસરત.

( ૨ ) તરવું અને રમતો.

( ૩ ) કસરતશાળામાં અને રમતને દેકાણે અકસ્માત બને તેને માટે તરત શા ઉપાય કરવા તે; શરીર છોલવા, મચકોડાવ, એ વિગેરેના ઉપાય.

ચૌદથી અસાદ વરસની ઉમરનાં બાળકોને અને તે પછીની ઉમરનાં મોટાં માણસને યોગ્ય કસરતો સંબંધી જ્ઞાન ખીજા વર્ષમાં આપવામાં આવશે.

મિ. જ્યોન. ટી. પ્રિન્સ નામે એક અમેરિકાનો ગૃહસ્થ જર્મનિની નિશાળો જોઈ તે સંબંધી પોતાના વિચાર જણાવતાં કહે છે કે એ નિશાળો નીચેની બાબતોમાં જાણુ ચઢીઆતી જોવામાં આવે છે.—

૧ પદાર્થો અને ચિત્રોનો પુષ્કળ ઉપયોગ કરી બાળકને પોતાની મેળે વિચાર કરતાં શીખવવામાં આવે છે.

૨ શિક્ષકો દરેકજ પોતાના કામની સંજાળથી તૈયારી કરે છે, વિષય બાળક આગળ કેમ મૂકવો તેની જોડવણી કરી રાખે છે, અને તે બાબત પુષ્કળ માહિતી મેળવે છે.

૩ બાળક માટે અને શીખવાતા વિષય માટે શિક્ષક જાણુ કાળજી રાખે છે.

૪ કામ ચોકસાઈથી કરવાની ધણી કાળજી રખાય છે.

૫ નિશાળમાં પુષ્કળ ઉમંગ જોવામાં આવે છે.

એ નિશાળોની ખામીઓ તે નીચે પ્રમાણે બતાવે છે.—

૧ ચોપડીઓ જાણુ ચોડી વાપરે છે.

૨ ઇંગ્લે ( ૫૦૦ ) ની કેળવણી તરફ ધ્યાન આપવામાં આવતું નથી.

૩ નિશાળોએ અમલ ચલાવવામાં મન વશ કરવાની દેવ પાડતા તરફ ધ્યાન અપાતું નથી.

૪ આરા પળાવવામાં અતિશય સખી કરવામાં આવે છે.

## વાઝ શિક્ષણ.

(સાંધણ પાને ૨૫૪ થી.)

૩ ત્રીજી એ વાત ધ્યાનમાં રાખવાની છે કે, બાળકને સાદા ભૂમિતિના આકાર શિખવવા માટે લીટીઓ, ખૂણા, અને સંપાટીઓથી શરૂ ન કરતાં નેકર પદાર્થોથી શરૂઆત કરવી. નીચે પ્રમાણે કમ રાખવો.—

૧. નેકર પદાર્થો.

દડો, નળાકાર, ધન.

૨. સંપાટીઓ.

લાકડાની અથવા કાગળની સંપાટીઓ.

૩ લીટીઓ અથવા કોરો (સીધી, અને વાંકી અથવા વળેલી),

લાકડીઓ, રસેટ અને કાગળ પાટીઓપર દોરેલી

લીટીઓ, વીટીઓ, દોરા તથા આકારની પેટીમાંના

લાકડાના આકારની કોરોનાં દર્શાવેલાં.

૪ ગિંદુઓ અને ખૂણા.

આકારની પેટીમાંના ખૂણાવાળા આકારના ખૂણાનો

ઉપયોગ કરવો, અને પછી કાગળપર દોરેલા ચોરસ

અથવા ત્રિકોણના ખૂણાપર છિદ્ર પાડી ગિંદુનો

વિચાર બિંધવો.

દડો, નળાકાર, અને ધન એ ત્રણના આકાર, રંગ, અને મતિ

તરફ શિક્ષકે બાળકનું લક્ષ્ય એવું, અને તેમનો જુદા જુદા પાઠવડે

સારી રીતે મુકાબલો કરાવવો. આવા પાઠનો બાળકે પોતાની મેળે

પણ મહાવરો કરવો. (સિંધમાં તૈયાર કરેલી) આકારની પેટીમાં લાલ,

નારંગી, પીત્તો, લીલો, વાદળી (ગળીના રંગનો) અને બ્લ્યુડીઓ, એ

પ્રમાણે ૭ ગોળા છે. આ વડે કહેવાતા ત્રણ મૂળ રંગ (લાલ, પીત્તો,

અને વાદળી), અને ત્રણ કહેવાતા મિશ્ર રંગ (નારંગી, લીલો, અને

જાળુડીઓ) શીખવી શકશે. કાળો, તપખીરીઓ, કાળાશ પડતો અથવા ઘેરો સફેદ, અને સફેદ, એ મધ્યસ્થ રંગો આગળ ઉપર પૂંડા ઉપરથી શિખવાશે. (સિંધની) આકારની પેટીમાંના ૨૭ નાના ધન ઉપરથી મોટા ધન અને ખીજાં ઘાટ બનાવરાવવા, અને છોકરાં પાસે તે છુટા કરાવી પાછા ગોઠવાવવા. (સિંધના) આકારના પૂંડાની નીચેની બાજુપર ધન અને ઇંટના આકારપરથી બનતા આકાર આપ્યાછે. દરેક બાળકને આ આકારોનો કાગળનો નમુનો આપવો અને તે વાળીને ધન અને ઇંટનો આકાર કરતાં શિખવવું. કદ જગાએ કાગળ વાળવાનો છે તે નમુનાપર કરેલી ટપકાંવાળી લીટીથી જણાશે. શિક્ષક અથવા છોકરાંએ મોટા નમુના પણ બનાવવા, તેમની બાજુઓપર રંગેક્રમના ૭ રંગ કરવા, અને કોરોને શીવી લેવી.

બૃમિતિના સપાટ આકાર દર્શાવવાને આકારની પેટીમાં લાકડાની આકૃતિઓ આપીછે તે સંભાળ અને વિવેકથી વાપરવી. એક અષ્ટમાંશ દ્વિ જગદના લાકડાની બનાવેલી હોવાથી તે ખરેખર તો નકરજ છે, અને તેમાંની એક (જેવી કે ત્રિકોણની) બાળકના હાથમાં આપવાથી તે કદાચ કહેશે કે ત્રિકોણને એ સપાટીઓ ને ત્રણ કોરો છે, અથવા પાંચ સપાટીઓ અને ૭ કોરો છે, અથવા પાંચ સપાટીઓ અને નવ કોરો અથવા સીમાઓ છે. આ પ્રમાણે થશે તો જવાબ ખોટો નહીં ગણાય અને બાળક ગુંચરાશે. માટે શિક્ષકે લાકડાની આકૃતિઓ પ્રમાણે ચરખથી કાગળની આકૃતિઓ કાપી બૃમિતિના સપાટ આકારના નમુના તરીકે તે દમેશ બાળકના હાથમાં આપવી. જેમ જેમ આકાર શિખવાતા જાય તેમ તેમ તેમના કાગળના નમુના વર્ગના દરેક બાળકના હાથમાં આપવા.

આકારની છોકરાંને પૂર્ણ માહિતી થાય ત્યાં સુધી તેમનાં નામ—તેવાં કે વર્તુળ, ચોરસ, લંબ ચોરસ, ખૂણો, ત્રિકોણ; અંકાકૃતિ—આ નહીં. શરૂમાં બાળક વાપરતાં હોય એવાં સાદાં નામ આપવાં. ખૂણો, સાંકડો ખૂણો, પહોળો ખૂણો, સમબાજુ ત્રિકોણ, દ્વિસમબાજુ ત્રિકોણ, વિષમ બાજુ ત્રિકોણ, કાટખૂણ ત્રિકોણ, સાંકડા ખૂ-

ણાવાળો ત્રિકોણ, પહોળા ખૂણાવાળો ત્રિકોણ, સમાંતર બાજુઓ, સમાંતર બાજુ ચોખ્ખું, વિષમ ચતુરસ્ર, વિષમ દીર્ઘ ચતુરસ્ર, પંચકોણ, પદ્મકોણ, અષ્ટકોણ, વિગેરે નામ બાળ વર્ગને ન શિખવતાં છટ્ટા ધોરણમાં ભૂમિતિ શિખવાતાં સુધી રહેવા દેવાં. પંચકોણને પાંચબાજુઓવાળો આકાર, એકજ પાયાપર ત્રિકોણ અને અર્ધ ગોળથી બનેલી આકૃતિને પતંગ (તુલ્ક), એ વિગેરે નામો હાલ આપવાથી ચાલશે.

૪. રંગના પૂંદા વિશે કહેવાનું એ છે કે બાળકને પ્રથમ લાલ, નારંગી, પીળો, લીલો, વાદળી, અને જાંબુડીઓ, એ છ મુખ્ય રંગ શિખવવા (લખોટા ચંત્રના લખોટા સાથે પણ આ રંગો શિખવી શકાશે). આ રંગો અને તેમનાં નામ સારી પેઠે આવડે અને બાળકની માહિતીમાં હોય તેવા પદાર્થો સાથે તેમનો સંબંધ જોડાય સારપધીજ તેમના આછા, ઘેરા, એવા પૂંદામાં આપેલા ચઢતા ઉતરતા બેદ્ર ઓળખાવવા. વળી સામાન્ય પદાર્થોના રંગ સાથે સંબંધ જોડ્યા વગર તેમનાં નામ શિખવવા પ્રયત્ન કરવો નહીં. જેમકે, ઘેરા પીળા રંગનું પત્તું અને પાકું લીંબુ પાસે પાસે મુકાવી રંગનો મુકાબલો કરાવી તેનું નામ લીંબુનો રંગ એવું આપવું. પછી મધ્યસ્થ રંગ, જેવા કે કાળો, તપખીરીઓ, ઘેરો સફેદ, અને સફેદ એજ પ્રમાણે શિખવવા. છવટ રંગ આકારનાં પૂંદાંપરથી રંગ આકારના બેગા પાઠ આપવા.

શિક્ષકે છ રંગિત ગોળા, લખોટા ચંત્ર, અને રંગ આકારનાં પૂંદાં ઉપરાંત બુમરના સોલક જેવી ખાસાદાર વસ્તુમાંથી દેખાતા છ રંગવાળી, તથા તપખીરીઆ અને ઘેરા સફેદ રંગની, સુતર, જીન, કે રેશમની આંટીઓ લાવવી. પાઠ આપતાં આ બધી આંટીઓ એકઠી કરવી અને તેમાંથી શિક્ષક નામ દે તે તે રંગની આંટી છોકરાં કાઢે તેમ કરવું. પછી આંટીઓને લાલ, નારંગી, પીળી, લીલી, વાદળી, જાંબુડી, તપખીરીઆ, તથા ઘેરી સફેદ, એ પ્રમાણે રંગના અનુક્રમમાં લટકાવવી. આ મનોત્પલમાંથી કાળા અને સફેદ રંગને બાતલ કરવા. એ બે વિશે બાળકને છેક નાનપણથીજ માહિતી યાદછે અને લોટો પણ તેમને રંગ કહેછે, માટે રંગ વિશેના શરૂઆતના પાઠમાં તેમને



દાખલ કરવા પડ્યા છે. પણ હવે તેમને ખીજ રંગથી છૂટા પાડવી, અને છોકરાં છઠ્ઠા ધોરણ સુધી પહોંચે ત્યારે તેમને કહેવું કે સફેદ એ બધા રંગનું મિશ્રણ છે અને કાળો એ તો રંગજ નથી. જે સપાટી પરથી સ્પેક્ટ્રમનો કોષપણ રંગ પરાવર્તન પામતો નથી તેને કાળી સપાટી કહે છે.

આટલે સુધી પહોંચ્યા એટલે બની શકે તો લોલક જેવી પાસાદાર વસ્તુ વડે થોડા સાદા પ્રયોગ કરવા, તથા અજવાળાના કિરણના પૃથક્કરણથી સ્પેક્ટ્રમમાં પડેલા રંગની અને બળરમાં રંગના બૂકા મળે છે ( જે બધા થોડા વધારે અશુદ્ધ હોય છે ) તેની વચ્ચેનો તફાવત સમજાવવો. ( અધુરું. )

## ફિચનાં ભાષણોનો સાર.

### અંકગણિત (વ્યવહાર ઉપયોગી વિષય તરીકે.)

( ચાલુ પાને ૨૫૬ થી. )

નાણાં, તોલ, અને માપ સંબંધી દાખલા શરૂ કરતાં જુદા જુદા સિક્કા છોકરાંને આપવા અને તે ઉપરથી સમજણ પાડવી. ફ્રાન્સ અને બેલજીયમની નિશાળોમાં દેશમાં ચાલતાં તોલ માપનાં પ્રમાણ તથા આકાર જણાય તેવાં ચિત્રો રાખેલાં છે એટલુંજ નહીં, પણ તે ઉપરાંત કાટલાં વિગેરે પૂરાં પાડવામાં આવ્યાં છે. છોકરાંને આજે છે, તપાસે છે, અને પોતાની પાસેની ચીજોનું તોલ માપ પ્રલક્ષ કરીને લખી રાખે છે. નિશાળ અથવા વર્ગના ઓરડાનું અને મુખ્ય સામાનની ચીજોનું માપ લઈ યાદ રાખવું જોઈએ, અને લંબાઈ સંબંધી વાત યામ ત્યારે મુકાબલો કરવા સારું નિશાળની દિવાલ ઉપર સ્પષ્ટ દેખાય તેમ પેટા વિભાગના કાપા સાથે ૫—૧૦ ફુટની લીંટી દોરી રાખવી જોઈએ. નિશાળના વંડાનું ક્ષેત્રફળ, જે શેરીમાં નિશાળ હોય તેની લંબાઈ પહોળાઈ, રેલવે સ્ટેશન અથવા ખીજ જાણીતી જગ્યાથી તેનું છેલ્લું, ગામના દેવળની ઉંચાઈ, વગેરે શિક્ષકે ચોકસ નક્કી કરી રાખવું, અને છતાં વિશેષ અનુમાન કરાવવાનું આવે ત્યારે તે સાથે મુકાબલો કરાવવો.

ધણા છોકરાઓ માપ, તોલ, વિગેરેના મોટા દાખલા કરી શકે છે, છતાં 'તમારી સ્લેટ ઉપર ત્રણ ઈંચ લાંબી લીટી દોરો,' 'આ ચોપડી હાથમાં લઈ તેનું આશરે વજન કહો,' 'વચમાં એક વારનું છેદું રહે તેવી રીતે તમારા હાથ ઉંચા કરો,' એવા સવાલ પૂછવામાં આવે છે ત્યારે ખોટી ગપો મારે છે અને એકંદરે એવા અસંતોષકારક જવાબ આપે છે કે તોલ માપ સંબંધી ચોક્કસ જ્ઞાન તેમને થયું નથી એમ સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. હમેશ ઉપયોગમાં આવતાં ન હોય તેવાં કોટકો ગોખાવી મગજ ઉપર નકામો ભાર કરવાની જરૂર નથી. પ્રસંગ આવે તેવાં કોટક ચોપડીમાં જોઈ હિસાબ કરે તો બસ છે. જેનો ઉપયોગ હમેશ થતો હોય એવાં કોટક ખસુસ યાદ રખાવવાં.

અંકગણિતના સંબંધમાં ધર્મ અને નીતિનો બોધ આપવાનો કેટલાક શિક્ષક પ્રયત્ન કરે છે તે બરાબર નથી. દાખલા તરીકે, "ત્રણ શું મૂલ્યવેળે? ત્રણ દેવ, બ્રહ્મા, વિષ્ણુ, ને ૩૬; ત્રણ ગુણ, સત્વ, રજસ, અને તમસ;" વિગેરે. આવો ઉપલક્ષ્ય બોધ કરવાથી આસ્તિક ભાવ વધતો નથી. ઉલટું હિસાબ ગણવામાં છોકરાંનું સંપૂર્ણ લક્ષ લાગતું જોઈએ તે લાગતું નથી.

અંકગણિત ખરી રીતે શિખવાય તો તેમાંથી નીતિનું શિક્ષણ એની મેલે મળે છે, એટલે આગા પાળવાની, બરાબર ધ્યાન આપવાની, અને સત્ય તથા પ્રમાણિકપણાથી વર્તવાની ટેવ કેળવાય છે.

ઉપર કહ્યું કે અંકગણિતવડે રિંથર ચિત્તે ધ્યાન આપવાની ટેવ કેળવાય છે. ઝડપથી હિસાબ ગણાવવાથી એ ગુણ કેળવવામાં વિશેષ મદદ મળે છે. છોકરાંને કોઈકોઈવાર અમુક વખતમાં અમુક દાખલા ગણી લાવવાનું કહેવાથી તેમનું સંપૂર્ણ ધ્યાન તેજ કામ ઉપર લાગી રહેશે. ખીજા વિષયોમાં ઝડપને લીધે ઉપલક્ષ્ય અને અધુરું કામ યાદ છે, તેમ અંકગણિતમાં થતું નથી. અદ્વિતો ઉતાવળને લીધે ખીજા વિચાર ઉપર ચિત્ત દોડતું અટકે છે. નિરાજમાં ચાલતા વિષયો પૈકી આ વિષયમાં બહુ ધીમાશ લાભ કર્તા નથી. તેથી ખીજા બાજનો તરફ લક્ષ જવાનો અવકાશ મળે છે. જેઓ દાખલો ગણતાં

બીજી કોઈ બાબત ઉપર પોતાનું લક્ષ જવા દેતા નથી તેઓ જલદી હિસાબ કરી શકે છે અને તેથી સારા ગણનાર થાય છે.

બીજી ગણિતવિદ્યાઓની માફક અંકગણિતનો પણ ચોક્કસપણું સાથે પાંદો સંબંધ છે. એમાં એકજ ખરો જવાબ હોઈ શકેછે, ખરાપણનું ઓછું વધારે પ્રમાણ હોઈ શકતું નથી. માટે ગણિત શિખવતાં ચોક્કસપણાની ટેવ કેળવવા સારું, લગભગ ખરો હોય અથવા પૂર્ણાંક ખરા છતાં અપૂર્ણાંકમાં ભૂલ હોય તેવા જવાબથી સંતોષ પામવું નહીં. આખો જવાબ ખરો હોવો જોઈએ; ગણિતમાં નાનામાં નાની વિગત પણ નકામી નથી. આખું કામ ચોક્કસાઈથી કરાવ્યા વિના રહેવું નહીં. કોઈ કોઈવાર છોકરાઓ અશક્ય અને મૂર્ખાઈ ભરેલા જવાબ લાવે છે. જેમકે, સેંકડે કેટલા ટકા નફો આવશે એમ પૂછ્યું હોય ત્યારે જવાબમાં હજારો રૂપિયા લાવેછે, અથવા જવાબ વખતમાં લાવવાનો હોય ત્યાં પેન્સમાં લાવે છે. જગર સમજે કામ કરવાથી ઘણુંકરી આમ બને છે. એ અટકાવવાનો સારો ઉપાય એ છે કે ખરો જવાબ આશરે કેટલો અથવા કેવા પ્રકારનો આવશે એવી હિસાબ ગણવા માંડતા પહેલાં છોકરાં પાસે અજમાયશ કઢાવવી, અને એવી અજમાયશ આવવાનું અને તેથી વધારે ઓછી અથવા બીજા પ્રકારની ન આવવાનું કારણ પૂછવું. આ પ્રમાણે વારંવાર કરવાથી સમજીને કામ કરવાની ટેવ પડશે.

આ વિષયમાં હિસાબ ગણવાની મુક્તિઓ જોળવાની ટેવ કેળવાય એવાં મનોયત્ન આપવા હરકત નથી. ટાળો મેળવવાની જુદી જુદી રીતોમાં ઘણીવાર આવાં મનોયત્ન આવે છે. વળી હિસાબમાં કહેલી અને જવાબમાં આવેલી રકમોને અરસપરસ ફેરવી તે ઉપરથી નવા હિસાબ ગૂણી કાઢી અસલ રકમો પાછી લાવવા કહેવું. જેમકે,  $૧૨૫ \div ૨૫ = ૫$ , આવો હિસાબ કર્યા પછી  $૧૨૫$  ને પાંચે ભાગી  $૫$  કઢાવાય, અથવા  $૨૫$  ને  $૫$  એ ગુણી પાછા  $૧૨૫$  અણાવી શકાય. મીને રસ્તો એ છે કે એક અધરો દાખલો લઈ તે લખાણથી પાટી-ખાપર ગણી જવાબ આપ્યા પછી છોકરાઓને રીત ટુંકી કરવા કહેવું,

તથા જવાબ આણવા માટે ક્યાં પદો ખાસ અગત્યનાં નથી અને કાઠી નંખાય તેવાં છે તે પૂછવું. હિસાબ ગણવાની હુંકી રીતો છોકરાંએ જ ખોળીને મુશ્કેલી જોઈએ, અને તે લાંબી રીતે ગણવાથી તેમને અનુભવ મળે તેપરથી નિકળવી જોઈએ. હુંકી રીતો નિયમ તરીકે બનતામુઘી કદી શિક્ષકે પોતે કહેવી નહીં.

(અધુરું.)

## સંખ્યાવિષે પાઠો.

૧૩ મું પગથિયું.—આંકના પાઠા.

પાઠ ૧ લો.—કુનો પાઠો.

શિક્ષકે લખોટાપંચ પર લખોટા બરાબર ગોઠવી બારમા પગથિયાના બીજા પાઠમાં લખ્યું છે તે છોકરાંની કને બોલાવરાવ્યા પછી નીચેના પાઠો બોલાવરાવવો:—

|    |   |    |
|----|---|----|
| ૧  | ૨ | ૨  |
| ૨  | ૨ | ૪  |
| ૩  | ૨ | ૬  |
| ૪  | ૨ | ૮  |
| ૫  | ૨ | ૧૦ |
| ૬  | ૨ | ૧૨ |
| ૭  | ૨ | ૧૪ |
| ૮  | ૨ | ૧૬ |
| ૯  | ૨ | ૧૮ |
| ૧૦ | ૨ | ૨૦ |

મનોપત્નો.

૧ નારંગીના ૨ પૈસા જેસે તો ૪, ૫, ૬, વગેરે નારંગીના કેટલા પૈસા જેસે ?

મારા પર ટપાલમાં ૩, ૪, ૫, ઇત્યાદિ કાગળો આવ્યા; દરેક કાગળના મારે ૨ પૈસા આપવા પડ્યા, તો બધા કાગળોના એ કેટલા પૈસા આપ્યા ?

દિશા કહેછે. આટલું શિખવ્યા પછી જુદી જુદી રીતે સવાર પૂજી તેઓ બરાબર સમજ્યાંછે અને તે તેમને બરાબર યાદ રહ્યુંછે કે નહિ તે તપાસી જોવું. થોડાંક છોકરાંને જમણા હાથ પૂર્વ દિશા ભણી અને ડાબા હાથ પશ્ચિમ દિશા ભણી રાખી ઉભાં રહેવા કહેવું. પછી પૂર્વ તરફ મોં રખાવી પૂજવું કે સવારમાં અહીં સૂં દેખાયછે ? ત્યાર કડે પશ્ચિમ તરફ મોં કરાવી પૂજવું કે અહીં સૂર્ય ક્યારે દેખાશે ? બાહરીપર ખેટલાં છોકરાંને પૂજવું કે આ ઓરડાની પશ્ચિમ બાજુ અને પૂર્વ બાજુ કયું છે ? નિશાળમાં કસરતશાળા હોય તો તે સંબંધી પણ એજ પ્રમાણે પૂજવું. સવારે કયું બારીમાંથી તડકો આવશે ? પાછલે પહોરે કયું બારીમાંથી તડકો આવશે ? હું એક દલાડે પાછલે પહોરે જતો હતો તે વારે મેં મારી સામે દેવતાના મોટા ગોળા જોયો સૂર્ય દીઠો, તે હળવે હળવે દેખાતો બંધ થયો; તો હું કઈ દિશાં તરફ જતો હોઈશ ? હું સવારમાં ઉઠું છું તેવારે મારી બારીમાંથી તડકો આવતો જોઉં છું તો તે બારી કયું દિશા તરફ હશે ? આવ્યા સવારે પૂજી પૂર્વ અને પશ્ચિમ દિશાઓ છોકરાંના મનમાં પાડી દસાવવી. તેઓ ઘેર હોય અથવા કસરતશાળામાં રમતાં હોય તેવારે દિવસને જુદે જુદે વખતે સૂર્ય ક્યાં જોવામાં આવે છે તે નિહાળવાને કહેવું. બધાં છોકરાંને નીચે પ્રમાણે સાથે બોલાવી પાઠ પૂરો કરવે. ન દિશામાં સૂર્ય ઉગેછે તેને પૂર્વ દિશા કહેછે, અને જે દિશામાં તે આથમેછે તેને પશ્ચિમ દિશા કહેછે.

## જૂની ગુજરાતી—ગદ્ય કથાસંગ્રહ.

( સાંધણ પૃષ્ઠ ૨૬૩ થી.)

“લલતૂં પેલી અ સ્ત્રીઈ કહું । રે મૂરિસ અગ્રાતા” સાંભલિ ।

“હારિ એક વઢી વિહિનિ છિ । તે વિધવા\* છિ । તે અમ-

कहि<sup>१०</sup> धांनकि छि । हेमाचलनि पासि तप करि छि । तिहां  
दव लागो छि । ते<sup>१०</sup> मढी सघली बलि छि । आगि माहारी  
विहिनिनी मढी दूकढी आवती जांणी । पछि मि आहांथी  
आग्रा दीधी । सघली मढी बलि । अति एक ते मढी रही  
छि । जतीइ अंननी प्रतिज्ञा कीधी जे अंन<sup>११</sup> तहारि खाछुं  
जिवारि ए जोशूं । पाणी पाखि<sup>१२</sup> तो हीडीइ नही । पछि  
जतीइ आवी जोयूं तो सरवि इनांणी<sup>१३</sup> ठांम म्पली । जती  
परम रली आयत धयो जे ग्रहीस्थ थिका एहवा सिद्ध छि ।  
पछि तेहनी विहिनि जती घणूं संतोखो । पछि जतीइ पूछूं  
जे वाई तहारि बि विहिनि गोर<sup>१४</sup> कोण छि । पछि तेणी  
अ खीइ कहूं । जे कुंभपुर पाटण एहवि नांमि नगर छि  
उत्तर दिसि गंगानि उपकंठि<sup>१५</sup> । तिहां एक खाटको<sup>१६</sup> छि ।  
तेहेनूं नांम दत्तराज । ते अमारो गोर छि । जो तूंहि सिद्ध  
घयानी खप<sup>१७</sup> होयि तो तूं ताहां जा । पछि ते जती बली ते  
भणी चालु छे । केटलि दिवसि<sup>१८</sup> ते खाटकि पासि पोहोतो ।  
जेतलि आवतो दीटो तेतलि कहूं । जे तूं अमकढी ब्राह्मणी  
बि विहिन छि, एक ग्रहीस्त छि, एक संन्यासणी<sup>१९</sup> छि,  
तेणि मोकल्यो छि । आश्चर्य पांमी रहो । हा पाडी । पछि  
कहूं । माहारि मांस बेचवूं छि । तमे पेलि ठांमि जई बिसु ।

† असल भनः ४० असल कुमगोर पाटाइ एहवि. \* असल एक  
बकर कताव खाटको. \* असल पाठ एटाछि दिवसि. \* असल  
संन्यासणी.

१० अभुः. १० तेथी इरीने. ११ पाणी गिला. १२ मेधानी.  
१३ थरु. १४ छि. १५ छच्छा, नदर.

પછિ આપણ ગોષ્ઠ કરસું । માંસ\* વેચી પરવાયો । પછિ સં-  
ન્યાસીનિ\* તેહો આપણિ ધિરિ ગયો । દેલિ<sup>મ્</sup>સું તો માહા  
જરજૂરણ† †ગરદાં ઢોસોઢોસી સ્વાટલિ વિઠાં છિ । જઈ પગે  
લાગો । જે દ્રવ્ય ઘડ્યો હતો તે કહ્યો । પિતાના કહ્યા પૂઠિ  
ધન લીધું । પછિ બ્રાહ્મણ ઘર માંહિ તેહ્યો । માવાપની સશ્રૂ-  
પા તે બ્રાહ્મણ દેસતાં કીધો । અંગ પચાલ્યાં । ભોજન ક-  
રાવ્યાં । તે માવાપની આશાથો વ્યાધિ<sup>૧૭</sup> જમવા ચાલ્યો ।  
તેહનિ પિતાઈ બ્રાહ્મણનિ અતિથિધર્મ કીધો । પછિ બ્રાહ્મણિ  
વ્યાધિ કનિહ ધર્મ પૂછુ । અહો વ્યાધિ કહિ નિ । તાહરિ એ-  
વહું જાંણવું તે કેહી<sup>૧૮</sup> કર્મનું ફલ । વ્યાધિ કહિ છિ । જે  
કાંઈ ગુણ ધર્મ હુઈ તે કહીઈ । જે પ્રસક્ષ દીસિ તે શું કહીઈ  
હાહુ હુઈ તે આફળીઈ<sup>૧૯</sup> જાણિઈ । \*તિ પ્રસક્ષ દીઠો ધર્મ, તો  
તું કાં નથી જાંણતો । આપણિ કુલિ જે ધર્મ હુઈ તે કીજઈ ।  
માવાપનું વચન કીજઈ । \*અહો બ્રાહ્મણ તું તો નરકિ પદેશા  
હૈંતું પાપ કર્મનું કરણહાર । તું અપાવિત્ર મૂંડ પિહિ<sup>૨૦</sup> । બ્રા-  
હ્મણ કિહિ છિઈ । અહો વ્યાધિ એવહું પાપ શું કીધું છિ તે  
કિહિ । વ્યાધિ કહિ છિઈ । માતા, પિતા, ઘરની સ્ત્રી મૂકી  
નિ તું તો લોભ કરી ભમતો હીઈ છિઈ । \*જેહતાં માવાપ

X અસલ માંસ. \* અસલ સન્યાસીનિ, † અસલ સૂ. †  
અસલ ગરદો. ‡ અસલ કર્મનું. ‡ અસલ બનિ તિ. ‡ અસલ  
બનિ બહો. હૈં અસલ તૂ પાર. ‡ અસલ બનઈ જેહના.

૨૬ ઘડપણને લીધે ખખળી ગયેલાં. ૨૭ વ્યાધિ, ૫૭૫ પદ્મીની હિંસા  
કરનાર, ખાટકી. ૨૮ પેનાનીમેજે, સહેજે, આપોઆપ. ૨૯ મારાપી,  
મારા કરનાં.

મૂલિ પીઢાઈ અનિ દીકિરો યજ્ઞ કરિ, જપ કરિ, હોમ કરિ,  
તે સર્વ ફોક થઈ । અનિ જે દીકિરો મા વાપની ભક્તિ કરિ  
તેહનિ દેવતા સચઠા પ્રસન્ન હુઈ\* । પછિ વ્યાધનું એટલું વ-  
ચન સાંભળી નમસ્કાર કરી ધર્મ પ્રીતી નિ આપણિ ઘરિ  
આગ્યું । માવાપનિ નમસ્કાર કરી નહિ ચેનય કરવા લાગુ ।

૩૦ ૬૦ કુવ.

## નિશાળ અને નિશાળીઆ.

( ૬૧. નિલકંઠ ડાહ્યાભાઈ. )

( આધુ પાને ૨૬૯ થી. )

(૨) દરેક વર્ગમાં છોકરા છોકરા રાખવાથી બધો વખત તેમને ચોખ્ખી  
હવા મળે જાય એ વિશે હવે વિચાર કરીએ. માણસો જ્યાં બેસેછે ત્યાં  
તેમના શ્વાસ, ત્વચા, વગેરે રસ્તે હવામાં બિગાડ દાખલ થાયછે. માટે  
અમુક કદના ઓરડામાં બારી બારણાંની ગોઠવણ સારી હોવા જતાં  
અમુક સંખ્યાથી વધારે ન રાખવા કાળજી રાખવી જોઈએ. કોઈપણ  
ઓરડાની હવા ચોખ્ખી રાખવા માટે ત્રણ બાબતોપર લક્ષ રાખવાની  
જરૂર છે, ( ૧ ) ઓરડાનું કદ, ( ૨ ) બારી બારણાં, ( ૩ ) છોકરાંની  
સંખ્યા. આ પરથી સાફ સમજાયછે કે છોકરાંની સંખ્યાનો સંબંધ ઓ-  
રડાના કદની અને બારી બારણાંની જોડે ધણો નિકટનો છે. જો દરેક  
છોકરે અમુક જગ્યા ન રાખવામાં આવે તો નુકસાન થાયછે.

આ વાતની સાખીતીમાં દર્શાવેલો આખી લંબાણ ન કરતાં ફક્ત  
એટલુંજ કહેવું બસ થશે કે, જ્યાં જોઈએ તેટલી ચોખ્ખી હવા પૂરી  
પાડવામાં નથી આવતી ત્યાં આવી બેદરકારીથી થતાં દરદો દેખા  
દીધા વગર રહેતાં નથી. જેમ જગાનો સંક્રાંત વધારે એટલે જેમ હવા  
બગડાનો સંભવ જાહે, તેમ દરદો વેહેલાં અને જોસમાં ફાટી નિકળ-  
જવાનો સંભવ પણ વધારે હોયછે. ટાયફસ નામનો તાવ જ્યાં હવા  
નફારી હોય ત્યાંજ દેખા દેછે. આ નાવથી હેરાન થતા દરદીઓને

\* અસહ્ય હૂંઈ.



સારી હવામાં રાખવામાં આવેછે તો તેઓમાં મોતની સંખ્યા ઘણી કમી પામીએ એટલુંજ નહીં, પણ એ તાવ તેમનાથી ખીજને ચઢતો અટકેછે. આ દરદની માફક જે દરદો નહારી હવાને લીધેજ પેદા પામીએ તેમની ઉત્પત્તિ બંધ કરવાને ચોખ્ખી હવા એજ ખરેખરો ઇલાજ છે.

વહાણના કાફલાઓમાં આવી જતનો તાવ પહેલાં વારંવાર ફાટી નિકળતો અને તેથી ખલાસી, ઉતાડિઓ, વગેરેમાં ધણું મોત થતાં. હવે તેઓમાં હવા ચોખ્ખી રાખવાને ચાંપતા ઉપાય લેવામાં આવેછે તેથી એ રોગ નાશુદ થઈ ગયો છે.

આપણી નિશાળોમાં આવા તાકાલિક નાશ કરે એવા રોગ ફાટી નિકળવાનો બહુ સંભવ નથી. પણ હવાના બિગાડને લીધે ઝટ સમજવામાં ન આવે છતાં ધીમે ધીમે નુકસાન કરે એવા રોગનાં મૂળ નંખાય છે. ક્ષય અને તેવાંજ ખીજનું દરદો ખરાબ હવામાં રહી નિર્માલ્ય થયેલાં શરીરપર લાગ આવે પોતાનો હાથ બતાવ્યા વગર રહેતાં નથી.

સાત, ચાદ, એકવીસ, અને અઠાવીસ દિવસના તાવનું કારણ પણ ખરાબ હવા છે. વળી એને લીધે છોકરાંનાં શરીર નિર્માલ્ય લોહીથી ફીકાં પામીએ એ વાત તો બધા જાણેછે.

લંડન સ્કૂલ ઓફ હવા માટે દરેક છોકરે ૧૩૦ ધનપુટ જગા ગણેછે. આ ગણતરી ખરોખર નથી એવું દાકતર પાર્કસ કહેછે. ગરીબ લોકોને રહેવાને ઘર બાંધવામાં આવેછે તેમાં દર માણસે ૩૦૦ ધનપુટ જગા ગણાય છે, અને ધરિપતાલોમાં દર માંદા આદમીએ ૮૦૦ થી ૧૨૦૦ ધનપુટ જગા ગણવામાં આવેછે. દાકતર બ્લાક “હેલ્થ ઇન સ્કૂલ” નામની ચોપડીમાં દર છોકરે ત્રણસે ધનપુટ જગા હોય તો આતે એમ કહેછે\*.

\* ઉપરની ગણતરી ઇંગ્લેન્ડ માટે કરવામાં આવી છે. ત્યાં રાત્રે લીધે બારી બારણાં બંધ રાખવાં પડેછે, અને આ દેશમાં તે બધો વખત ખુલાં રાખી શકાય છે. આ કારણથી ત્યાં કરતાં આ દેશમાં દર છોકરે ઓછી ધનપુટ જગા રાખીએ તોપણ ચાલી શકેછે. દરદીઓનાં ફેફસાંમાંથી નિકળતા વાયુથી હવા વધારે જલદી બગડેછે તેથી ધરિપતાલોમાં વધારે જગા લેવાએ એ સ્પષ્ટ છે. માટે ધરિપતાલોની ગણતરી નિશાળોને લાગુ પડી શકે નહીં.—

એડિટર.

ઉપરના લખાણથી એમ ન સમજવું કે દર છોકરે ૩૦૦ ધનકુટ નગા આપી એટલે ત્યાં હવાની આવજાની જરૂર નથી. બહારની હવા અંદર આવવીજ જોઈએ અને અંદરની હવા બહાર જવીજ જોઈએ. એમ ન થાય તો ઓરડાની હવા જોઈએ તેટલી ચોખ્ખી રહે નહિ. આ હેતુથીજ બારી, બારણાં, જાળીઓ, વિગેરેની તજવીજ રાખવા આગળ કહેવામાં આવ્યું છે. પરંતુ એટલું ધ્યાનમાં રાખવું કે હવાની આવજા થતાં, પવનનો સ્પષ્ટો છોકરાંના શરીર પર લાગે નહીં.

ઉપર કહ્યું તે રીતે છોકરાદીક જેમ વધારે હવા આપવાની જોઈવળુ થાય તેમ મકાન બાંધવાનો ખરચ વધે એ ઉધાતું છે. છતાં ધર્મશાળાના ઘાટનાં અને સાદા દેખાવનાં મકાન બાંધવાથી તે સસ્તાં પડશે અને જોઈએ તેવી હવાની જોઈવળુ પણ થશે.

(અધૂરું.)

## ભૂમિતિનો ખુલાસો.

(આલુ પાને ૨૭૦ થી.)

આ પ્રતિમા તેમજ તેના અનુવંગી સિદ્ધાંતો, વિશેષ કરીને પહેલો સિદ્ધાંત, બહુ અગત્યના છે. ત્રિકોણમિતિમાં એનો વારંવાર ઉપયોગ થાયછે. વળી એના ઉપરથી સિદ્ધાન્તમાન પણ બહુ નીકળી ચકેછે.

૧ એક કાટખૂણાના ત્રણ સરખા ભાગ કરવા. એમાંથી એક લીટીમાં કોષપણ બિંદુ લેવો. શિરોબિંદુ તથા આ બિંદુની વચ્ચેની લીટી ઉપર સમખાન્ધ ત્રિકોણ દોરો. આ ત્રિકોણનો દરેક ખૂણો ૩૨ પ્ર. ૩ કાટખૂણા બરાબર થયો અને તેને ૯ મીની સદાયથી આપણે દુભાગી રાખીએ છીએ, એટલે એ ૬ કાટખૂણા થયા. હવે એ આખો કાટખૂણો છે માટે એના ત્રણે ભાગ દરેક ૬ કાટખૂણા બરાબર છે.

૨ એક સમકોણાનુ ત્રિકોણની એક બાજુ વધારતાં ૯ ખૂણો થાયછે તેને દુભાગનારી લીટી પાયાને સમાન્તર થશે.

(૨૮ તથા ૧૩ પ્રતિ.)

૩ કોઈ પણ ત્રિકોણના પાયાને બન્ને છેડેથી વધાર્યો હોય તો બહારના ખૂણાના સરવાળામાંથી ટાંચતો ખૂણો બાદ કરતાં એ કાટખૂણા બાકી રહેશે.

( સ્તીકૃત પદ્ય ૨-૩ )

૪ એક સમદ્વિબાણુ ત્રિકોણના પાયા ઉપરના ખૂણાઓને કુ-  
ભાગનારી લીટીઓ વચ્ચેનો ખૂણો તે પાયાને એક છેડેથી લંબાવતાં  
ને ખૂણો થાય તેની બરાબર થશે ( ૧૩, ૫ તથા સ્વીકૃતપક્ષો. )

૩૨ પ્રતિગા ઉપરાંત મુખ્ય કરીને બીજી શેની સહાય લેવાય છે તે  
કોંસમાં દર્શાવ્યું છે.

( અપૂર્ણ. )

પૃષ્ઠ ૧૯૮ ની ૪ થી લીટીમાં ‘ખૂણાઓ’ ‘અને બરાબર’ શબ્દો-  
ની વચ્ચે ‘બે કાટખૂણુ’ ઉમેરવું.

. કરમચ્છલી રહીમ નાનજીઆણી.

( ૩. એ. ઇન્સ્પેક્ટર, પંચમહાલ રેવાકાંઠા. )

## ચર્ચાપત્ર.

૧. જી. અ. ગોર, ભુજ.—એ વિષય બહુ ચર્ચાયો છે.

૨. મથુરાંદાસ કેવળદાસ, ઘોડાસર.—કોઈપણ વિચારવાળો  
શિક્ષક તમે કહો છો તેવી બૂલ કરે એમ સંભવતું નથી.

૩. મુખી કેવળદાસ ગિરધરદાસ, તોરણા.—તમારા જ્ઞાના  
દિપ્ત્યુદી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ લખવું.

૪. પ્રાણસાલ ગીરજાશંકર, તોરણા.—તમારા જ્ઞાના દિપ્ત્યુ-  
દી ઇન્સ્પેક્ટર તરફ લખવું.

૫. ખોળા લવજી ઝીણા, મુંબઈ.—નીચે પ્રમાણે પૂછે છે,—

( ૧ ) “જાણીતી બાબત ઉપરથી અજાણીપર જવું” આ મદાન

નિયમ પ્રમાણે દોષકૃત વ્યાકરણ રચાયું છે એમ કહી શકાય ? બાળાના  
બેઠ અને વિભાગો શિખવવાની વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ કરતાં શરૂમાં નો-  
મખીજ શીખવવું એ યોગ્ય નથી ?

( ૨ ) ગુજરાતી ત્રીજા ધોરણમાં વ્યાકરણના વિષય માટે ફક્ત  
અઢોના પાંચ વર્ગોજ શિખવવા દરમિયાન છે. દરે બ્યારે જાતિ, વિભ-  
ક્તિ, અને વચનનું જ્ઞાન છોકરાને નથી તોપણી અવ્યયની વ્યાખ્યા પાકી  
કેમ શિખવાય ?

(૩) છઠી ચોપડીમાં ૨૧૩ મે પૃષ્ઠે લખેલી કવિતાના આખરના દોહરામાં શા. દલપતરામભાઈ જણાવેછે કે “વાગડમાં મગ બાજરી” અને કોઈ જગેપર મગની જગેપર મઠ જેવામાં આવેછે. આમાં ખરું શું ? અને વાગડ ક્યાં આવ્યું ?

(૪) છઠી ચોપડીના ૧૮ મા પાઠમાં રેતીના રણ વિશે વિવેચન કરતાં એક વાક્ય એવું આવેછે કે: “કોશીઆ દોલ વગાડે ત્યારે બગદ હાંકનાર જાણે કે કોશ ઉપર આવ્યો”, એની મતલબ શું ? ત્યાં કેવી રીતથી કોશ હાંકવામાં આવતા હશે ?

(૫) પાંચમી ચોપડીના ૨૬ મા પાઠમાં “વસવાયાં” શબ્દ છે તે શા ઉપરથી ઉત્પન્ન થયો હશે ?

(૬) ચોથી ચોપડીના ૧૧૬ મા પાઠમાં મથાળે “કૌવત” શબ્દ લખ્યોછે તે કેવી મતલબથી ? આખા પાઠમાં એ શબ્દ જેવામાં નથી આવતો.

(૭) ખરો શબ્દ “અગરખો” કે “અગરખું” ? (ચોથી ચોપડીના ૧૧૬ મા પાઠમાં એક લખ્યાછે.)

(૮) ત્રીજી ચોપડીની આખરમાં મૃગાક્ષરો કેમ લખ્યા હશે ? જાણીતી જાણત ઉપરથી અજાણીપર જવું એ નિયમાનુસાર તે ચોપડી સુધી શીખવીને આખરમાં મૃગાક્ષરોની છઠી સમજ પાડવી આવી મતલબ તો નહિ હોય ?

(૯) ચોથી ચોપડીના ૧૮ મા પાઠમાં કહેવત લખીછે કે “ચોરની મા ચંડાળે જાવું ને પાપી દાવ પસતો યાવ,” આમાં “મા” ને બદલે “માલ” નહિ હોય ? અને નવી આવૃત્તિઓમાં એ જૂલ સુધારવામાં કાં નહિ આવતી હોય ?

(૧૦) પાંચમી ચોપડીના ૬૪મા પૃષ્ઠમાં લખેછે કે “સિંધુની આયમણી કોરના પહાડી મુલકમાં ને ગીજનીમાં શા સમાચાર બનેછે તે ઉપરથી કુતખુદિને મન કહાડી નાખ્યું” (ઈ. સ. ૧૨૧૫); પણ તે સાલમાં કુતખુદિન હયાત નહોતો એવું કેમ હશે ?

(૧૧) પાંચમી ચોપડીને ૧૫૦મે પૃષ્ઠે ત્રીજી ક્ષીટીમાં એક કહે-

વત છે કે “ચાર દહાડાનું ચાંદરણું”. આની મતલબ શું ? વહી ૧૪, વંદ. ), શુદી ૧, ને શુદી ૨, એ ચાર દહાડાં ચંદ્રનું તેજ નેશું છે એમ અર્થમતો પૈસો તેવોજ છે એવી મતલબ તો નહિ હોય ?

(૧૨) જુની આટલિની પાંચમી ચોપડીમાં ૧૪૬ માં પાંચમી કહેવત છે કે “મોક્ષમાં સાદું પણ તોલમાં નહીં.” નવીમાં “મોક્ષને” બદલે “મૂલ” લખ્યું છે ને “કેટલાક” મહેતાએ આ “મોક્ષ” કરાવતાં” કહે છે તો આમાં કયો શબ્દ ખરો હશે ?

(૧૩) પાંચમી ચોપડીમાં નામ વિષે કવિતા છે તેમાં એક લાઘન એવી છે કે “નાનો નામે ધરણ હોય” અને કેટલીક આટલિમાં “નામે” શબ્દને બદલે “આને” લખ્યું છે તો ખરું કયું ? કવિતાજ નામ વિષે છે તોપણ “નામે” જ રૂઝા શિખવાય ?

(૧૪) પાંચમી ચોપડીની પહેલીજ કવિતામાં લખે છે કે—  
“સુખીયાં દુખીયાં દીસે બહુ પણ માયાનાં દીસે સહુ” એની મતલબ શું ? “જેમ વરઘોડે મળ્યા બહુ વના” એમાં “વના” શબ્દનો અર્થ શો ? ને તે કઇ જાપાનો હશે ?

(૧૫) હિંદુસ્તાનમાં ચાલતી બાપાઓ પૈકી અંગ્રેજ-બાપા સિવાય એવી કઇ બાપા હશે કે જેમાં વિદ્યાનાં પુસ્તકોનાં વધારે ટ્રાન્સલેશન થયાં હોય ? ( સંસ્કૃત, પણ ગણવી નહીં. )

જવાબ—

- (૧.) અંધકારની અને શિક્ષકની પદ્ધતિ જુદી હોય છે. શિક્ષકે ચોપડીની પ્રદ્ધતિને ન વગળી રહેતાં જાણીતી અને સહેલી બાબત ઉપરથી અજાણી અને અધરી બાબત પર જતું જોઈએ.
- (૨.) તમારું કહેવું બાબતી છે. અવ્યય શિખવતા પહેલાં જાતિ, વંશ, વિગેરેનું યોરુંક જ્ઞાન આપવાની જરૂર છે. ચતુર શિક્ષકો ત્રીજા ધોરણમાં એ બાબત ન છતાં તેમ કરતાજ હશે.
- (૩.) વાગડ એ તણ છે તેમાંથી કવિના ધારવામાં કદાચ કચ્છનું હશે. એ પ્રમાણે હોય તો મહ બાબતી જોઈએ.
- (૪.) કુવા ધણા ઉંડા હોવાથી સ્વભાવિક રીતે ઝોંસાણું ઉઠે અને ઉંડું હોય છે અને બગદ ધણા દૂર જાય છે તેથી હાંફનારને ખબર આપવાને ટોલ વગાડી પડે છે.

- (૫.) વસત્યામાં શબ્દ વસ્તુઃધાતુપરથી નિકળ્યો છે.
- (૬.) એ કદાચ બૂલ હશે: નથી; આટલિમાં સુધરવી નોંધએ.
- (૭.) બંને શબ્દ બોલાય છે.
- (૮.) બાળબોધ મંગોક્ષરો ત્રીજી ચોપડીને અંતે શિખવવાનો વાંચન-માળા રચનારનો હેતુ છે.
- (૯.) કહેવતનું મૂળ બોળવું નોંધએ. “ચોરીનું ચંડાળે જાય” એમ પણ કેટલાક બોલે છે.
- (૧૦.) એ બૂલ છે. તે ૧૨૧૦ માં મરી ગયો.
- (૧૧.) ચાંદરણાનું તેજ જેમ ચાર દિવસ ધણું હોઈ પછી કમી પામ છે તેમ અધર્મના પૈસાનું સમજનું એ મતલબ છે.
- (૧૨.) મૂલ બરોબર છે. કેટલાક “મોલ” પણ બોલે છે, છતાં અર્થ તેજ છે. “મોલ” બરાબર નથી. અર્થ એવો છે કે મૂલ દરાવતાં રમઝગ અથવા વધઘટ કરવી બાળખી છે પણ તોલ તો બરાબર આપવું નોંધએ.
- (૧૩.) “નામે” શબ્દ બરોબર છે.
- (૧૪.) સુખીઆં દુખીઆં બધાં માયામાં ફસાયાં છે એમ કવિનો અર્થ છે. “વના” શબ્દ “સાજન” વિગેરેના અર્થમાં વપરાયો જણાય છે.

## કેળવણી ખાતાની ખબરો.

જાહેર ખંખર.

પંચિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાઓ.

ઉત્તર ભાગ.

સને ૧૮૮૮ ના એપ્રિલ માસની તા. ૫ મી ના મુખ્ય સરકારી ગેઝિટમાં પ્રસિદ્ધ કરેલા ધારાઓની રદીએ સને ૧૮૯૩ ના સપ્ટેમ્બર મહીનામાં લેવાની પરીક્ષાઓને માટે નીચે લખેલાં પુસ્તકો દરાવ્યાં છે.

પહેલો દરજ્જો.

(૧) ઉંચેજ.—રોમનીઅરૂત “મચેન્ટ આન્ડ લેનિસ” અને રકારૂત “આધ્યાત્મો.”

(૨) ગુજરાતી.—“બાળમિત્ર” ભાગ ૧ લો.

(૩) ફ્રેન્ચ.—સામાઈનરૂત “કિરોટી કોલેજી.”